Serviceanweisung
Service manual

MP 120
MP 130

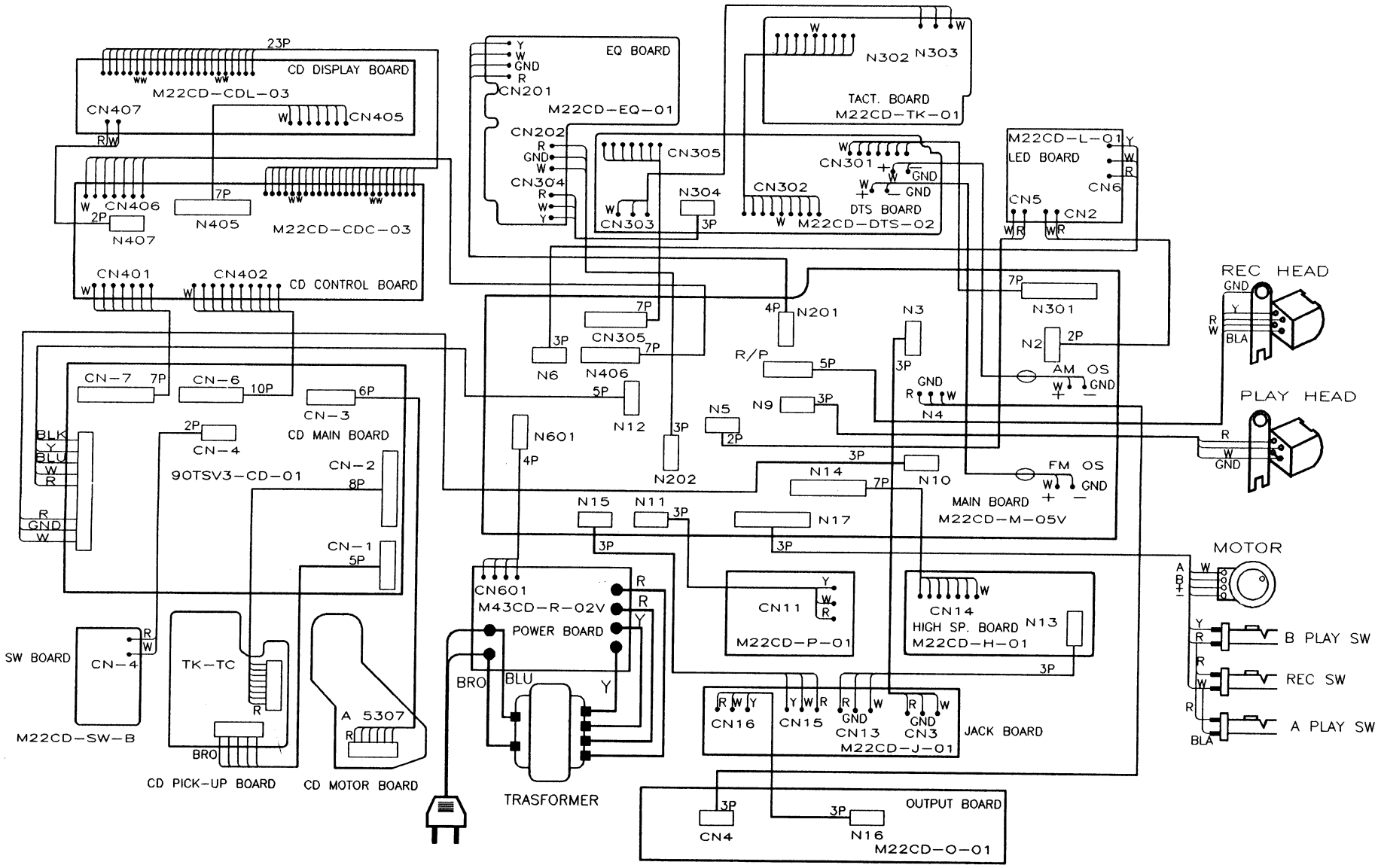
Schmeider

Inhaltsverzeichnis Contents	MP 120	MP 130
Schaltbild Bedienteil-/Displayplatine Schematic diagram keyboard-/DTS P.C.B.	6	24
Schaltbild Bedienteil-/Displayplatine CD Schematic diagram CD display P.C.B.	9	
Schaltbild CD-Grundplatine Schematic diagram CD main P.C.B.	8	28
Schaltbild Equalizerplatine Schematic diagram EQ P.C.B.	5	27
Schaltbild Grundplatine (ohne CD) Schemaitc diagram main (without CD)	3	25
Platinendarstellung Bedienteil-/Displayplatine Keyboard-/DTS P.C.B. diagram	6	
Platinendarstellung Equalizerplatine EQ P.C.B. diagram	5	27
Platinendarstellung Netzteilplatine Rectifier P.C.B. diagram	5	
Platinendarstellung Tuner (ohne CD) Tuner P.C.B. diagram	4	26
Platinendarstellungen CD P.C.B. diagrams CD	7	29
Abgleichanweisung Cassette Alignment procedure cassette	18	18
Abgleichanweisung CD Alignment procedure CD	14/15	19/20
Abgleichanweisung Tuner Alignment procedure tuner	12/13/14	16/17/18
Ersatzteilliste CD-Mechanik Spare parts list CD mechanism	30	30
Ersatzteilliste CD-Spieler Spare parts list CD player		35
Ersatzteilliste elektrisch Spare parts list electrical	10/11	21/22
Ersatzteilliste Gehäuse Spare parts list housing	35	32
Explosionsdarstellung CD-Mechanik Exploded view CD mechanism	30	30
Explosionsdarstellung CD-Spieler Exploded view CD player		33
Explosionsdarstellung Gehäuse Exploded view housing	34	31
Verdrahtungsplan Wiring diagram	2	23

Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt.
Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

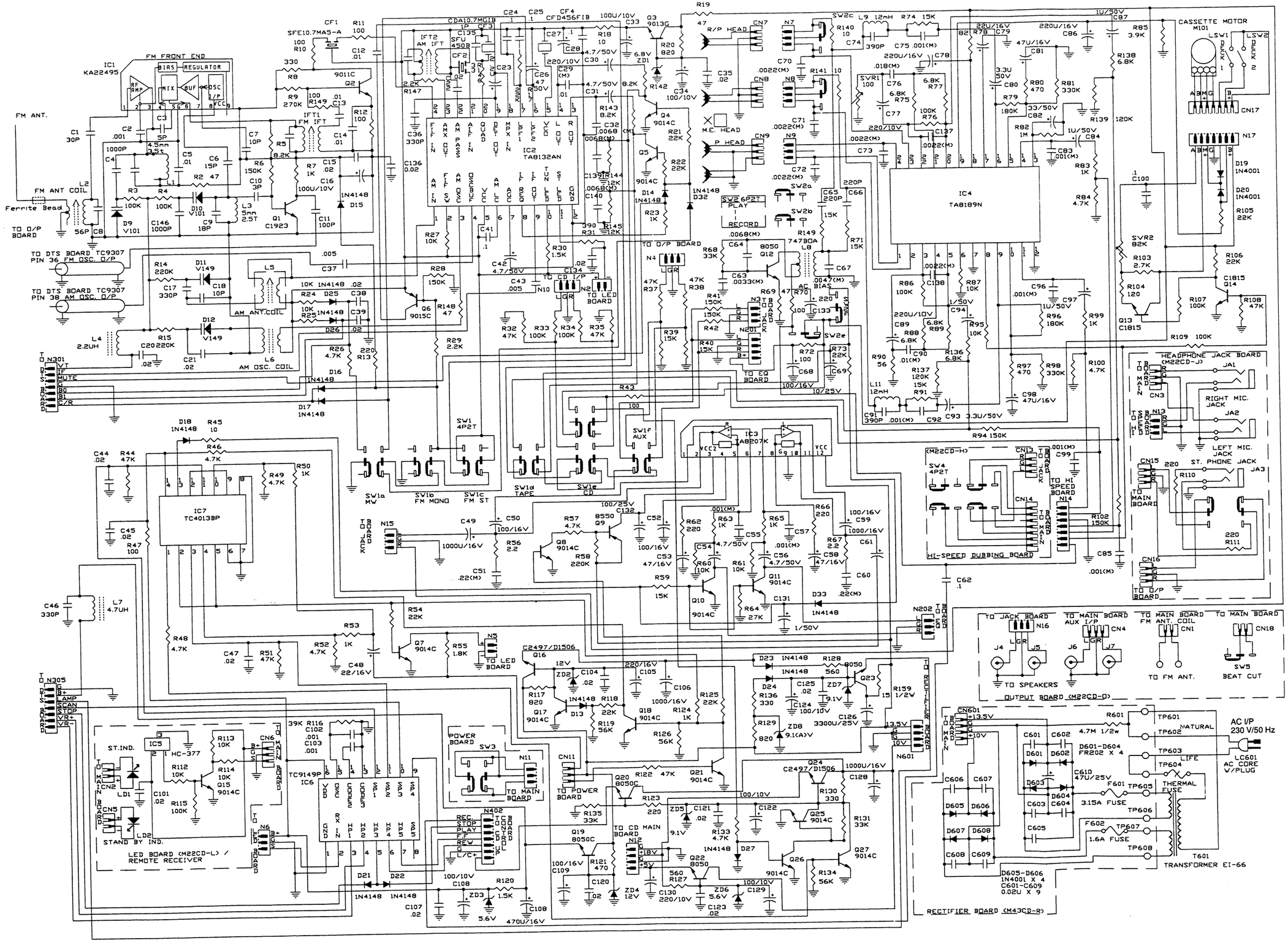
This service manual was only made for authorized specialists.
For interventions by not authorized persons producer doesn't take possession of liability.

Verdrahtungsplan MP 120
Wiring diagram MP 120

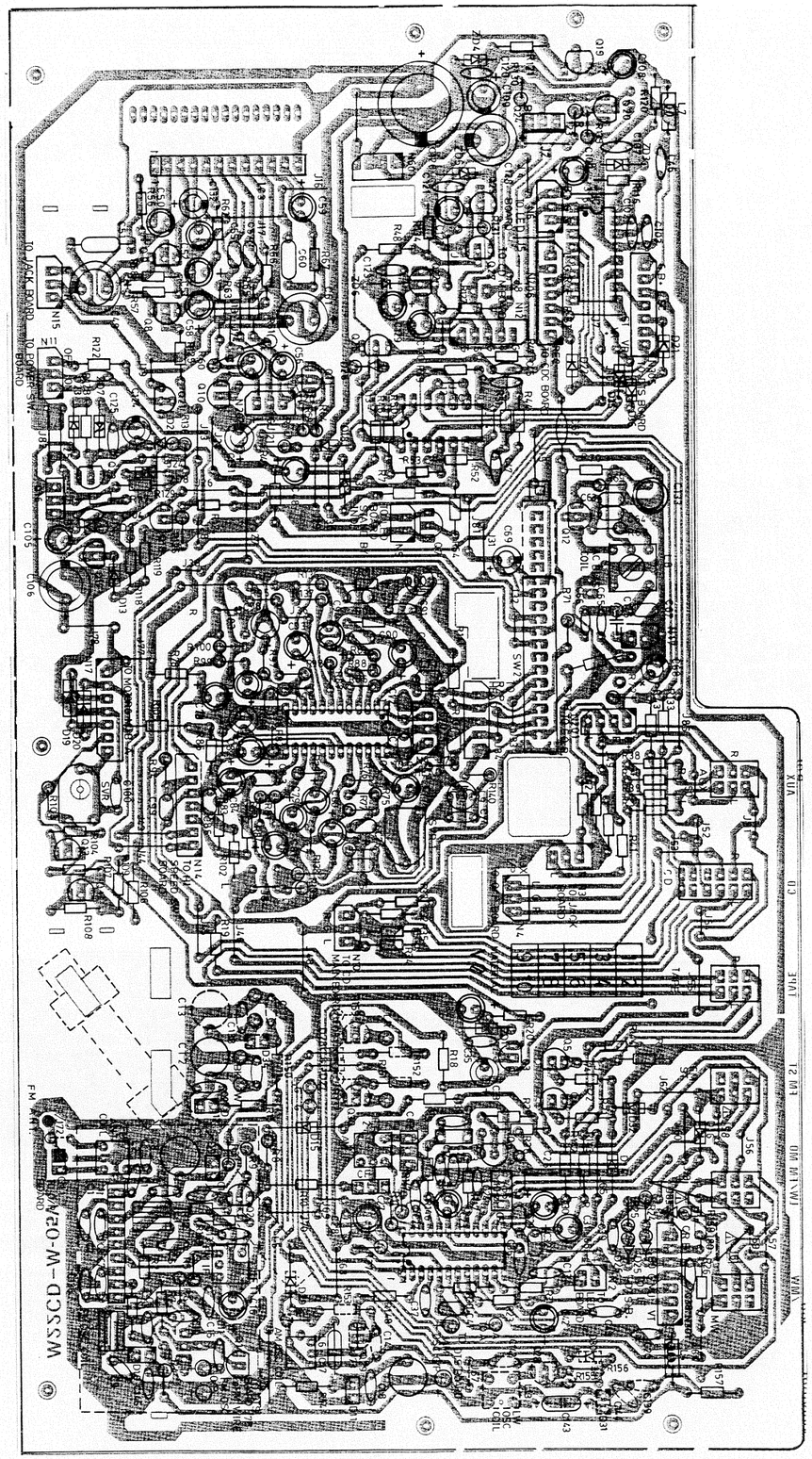


Schaltbild Grundplatine (ohne CD) MP 120

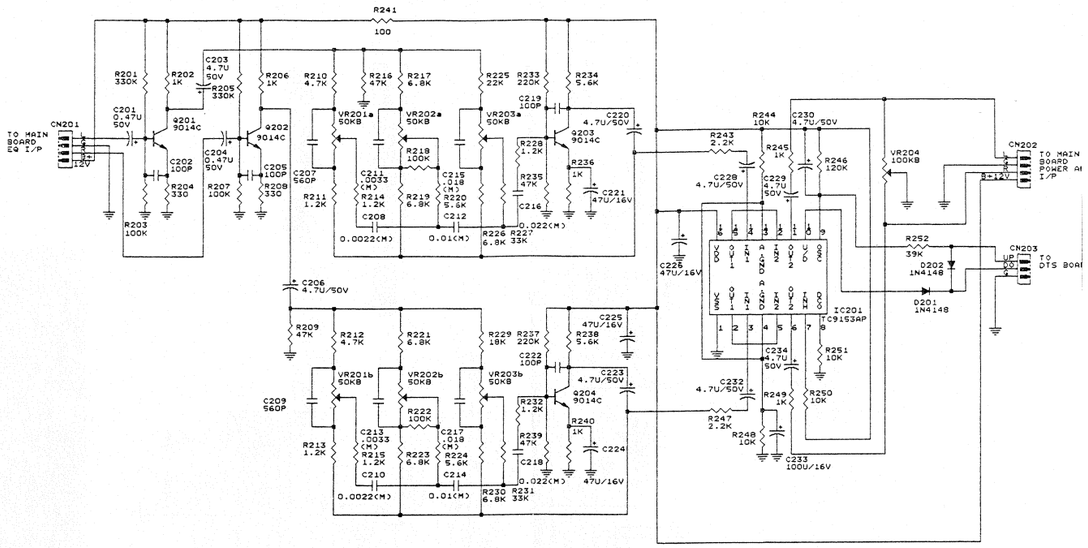
Schematic diagram (without CD) MP 120



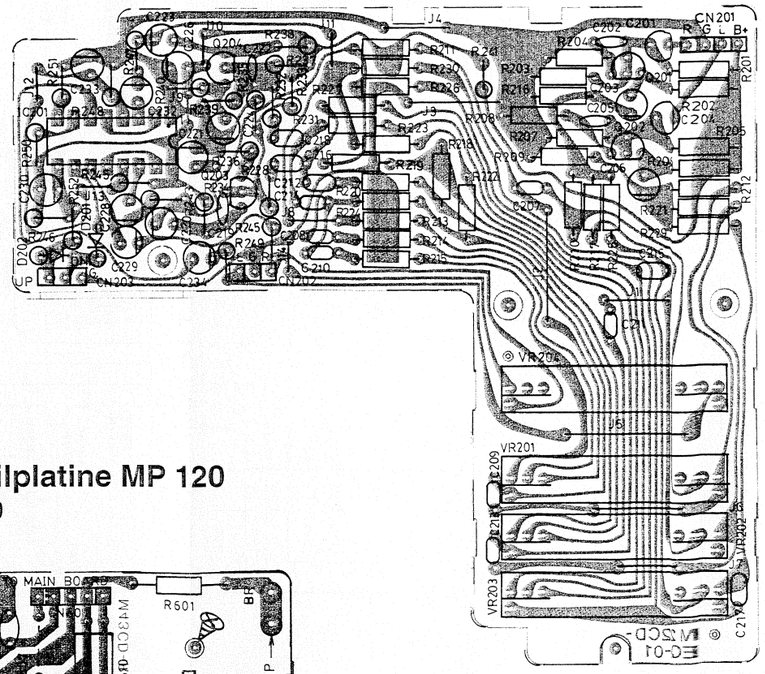
Platinendarstellung Grundplatine Tuner MP 120
Tuner P.C.B. diagram MP 120



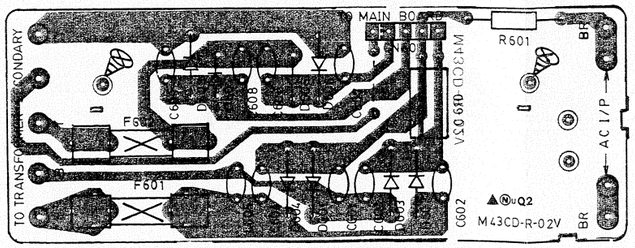
Schaltbild Equalizerplatine MP 120
Schematic diagram EQ P.C.B. MP 120



Platinendarstellung Equalizerplatine MP 120
EQ P.C.B. diagram MP 120

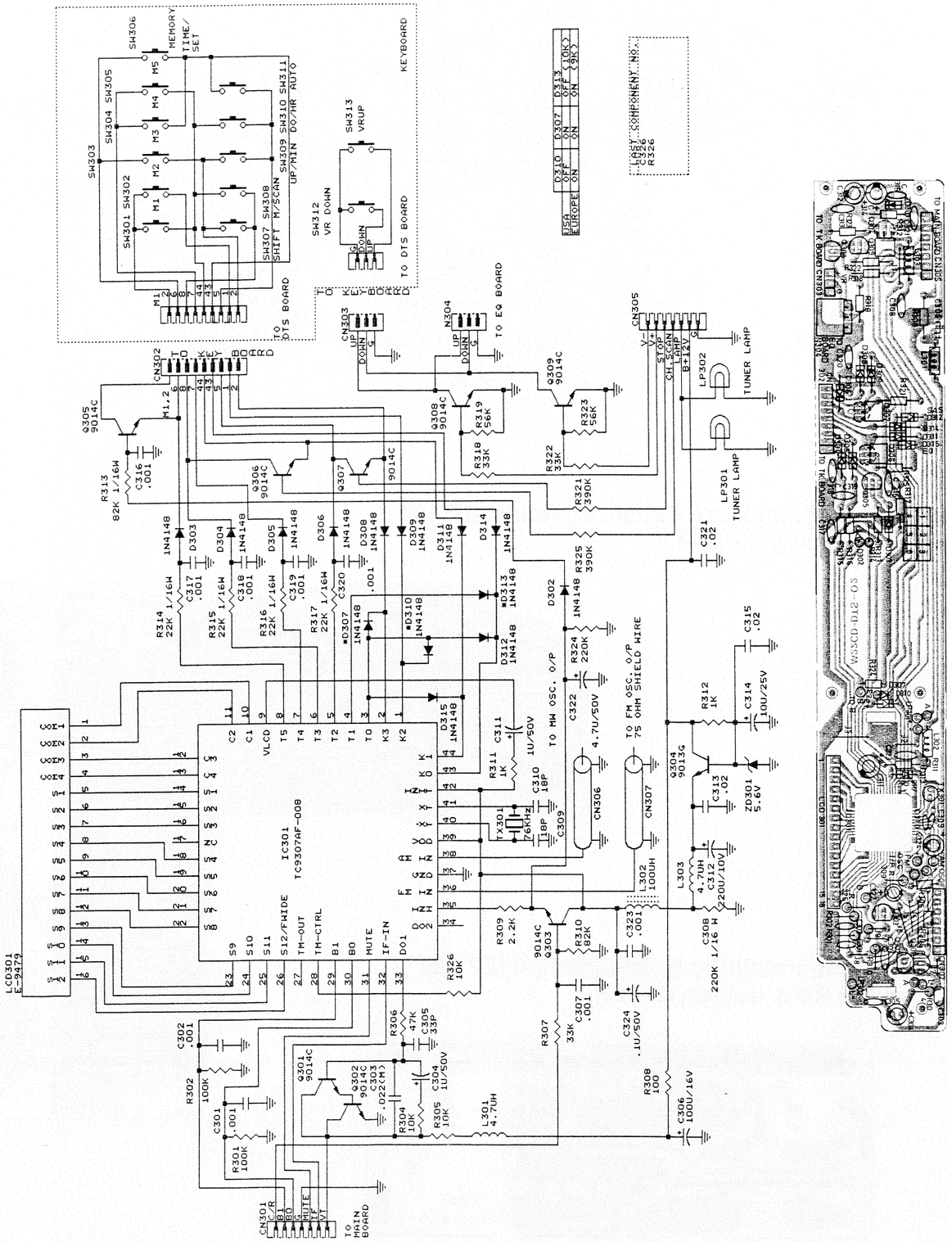


Platinendarstellung Netzteilplatine MP 120
Rectifier P.C.B. diagram MP 120



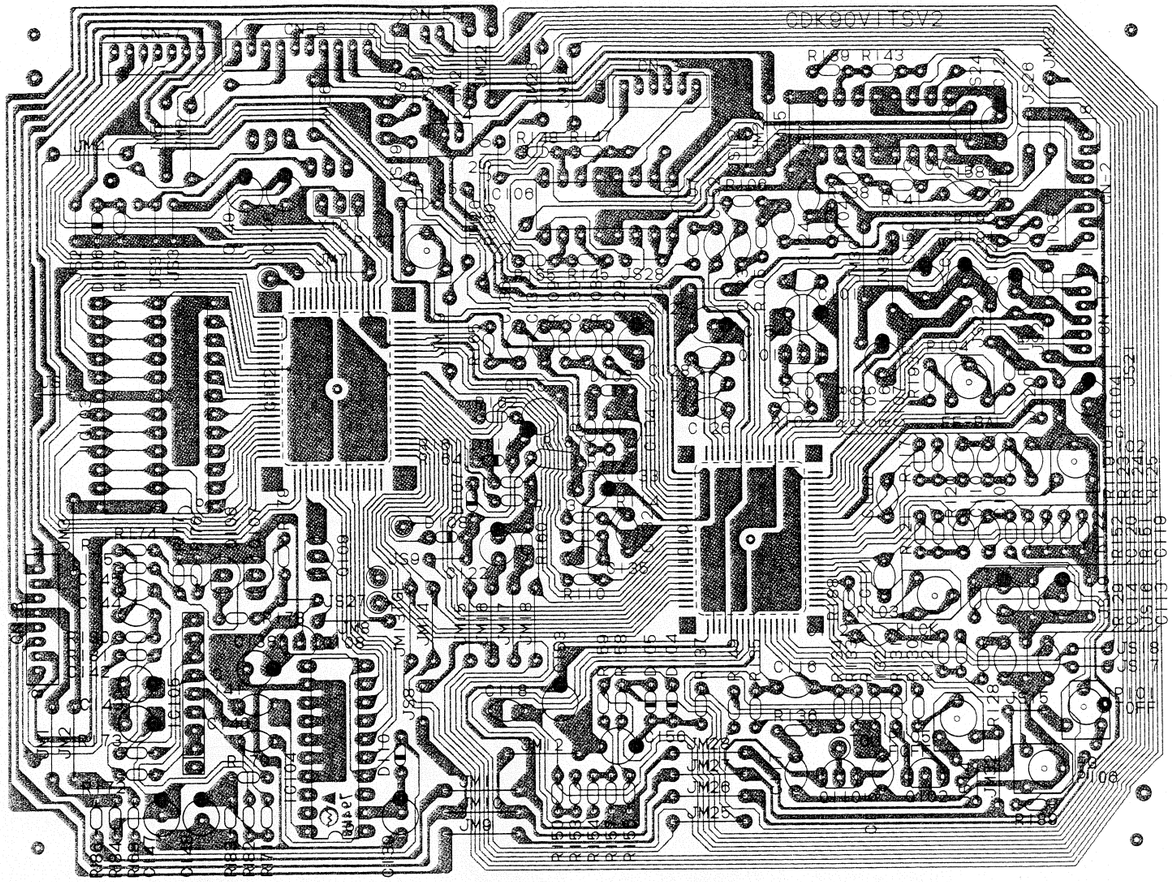
Schaltbild/Platinendarstellung Bedienteil-/Displayplatine Tuner MP 120

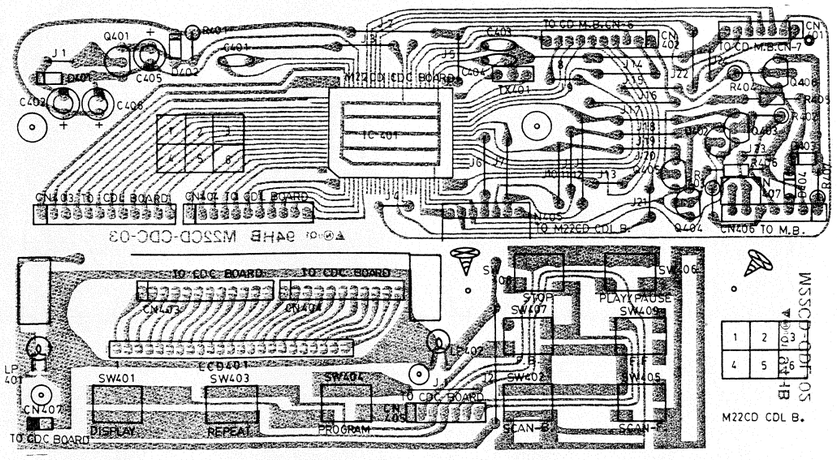
Schematic/P.C.B. diagram keyboard-/DTS P.C.B. MP 120



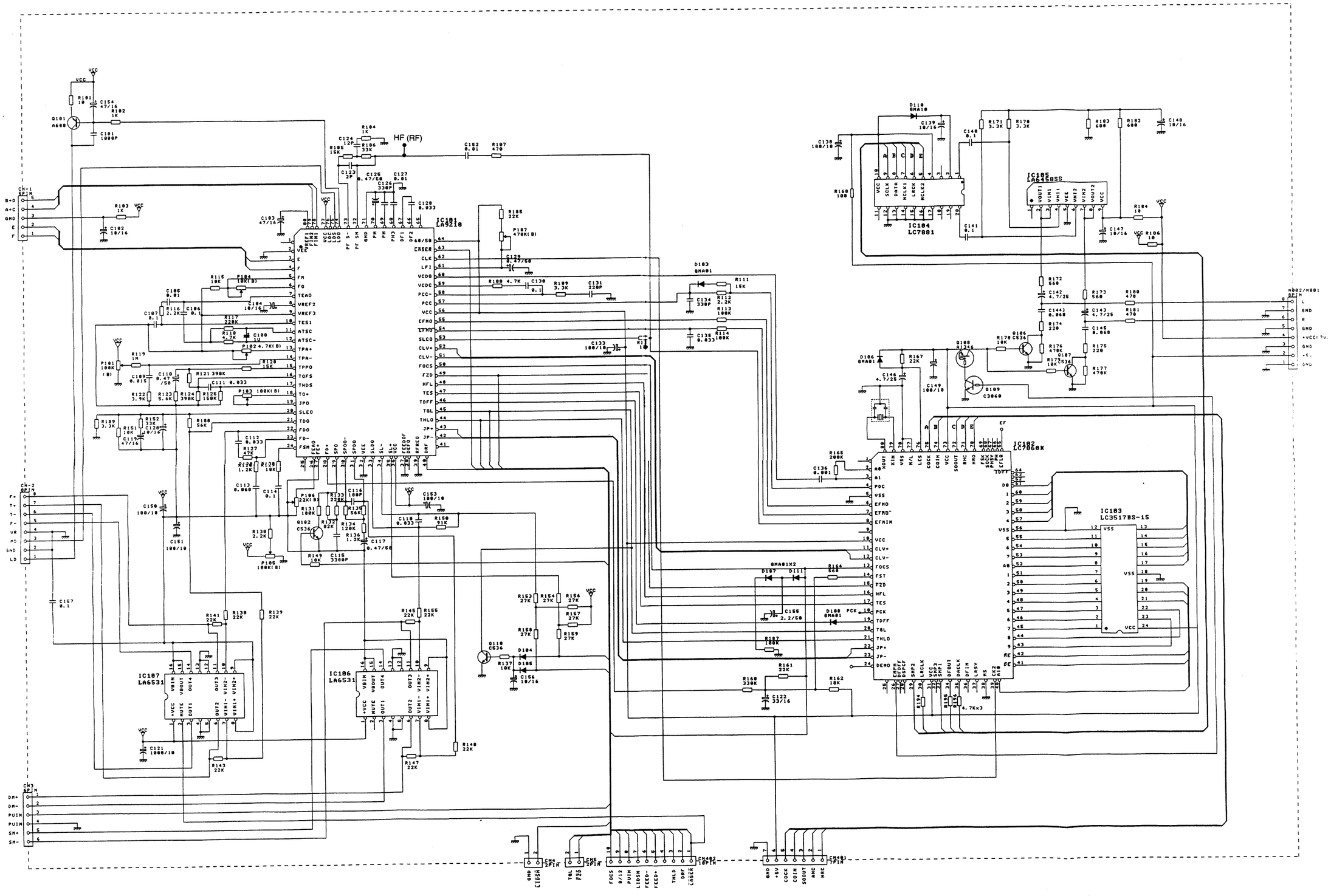
Platinendarstellungen CD MP 120

P.C.B. diagrams CD MP 120

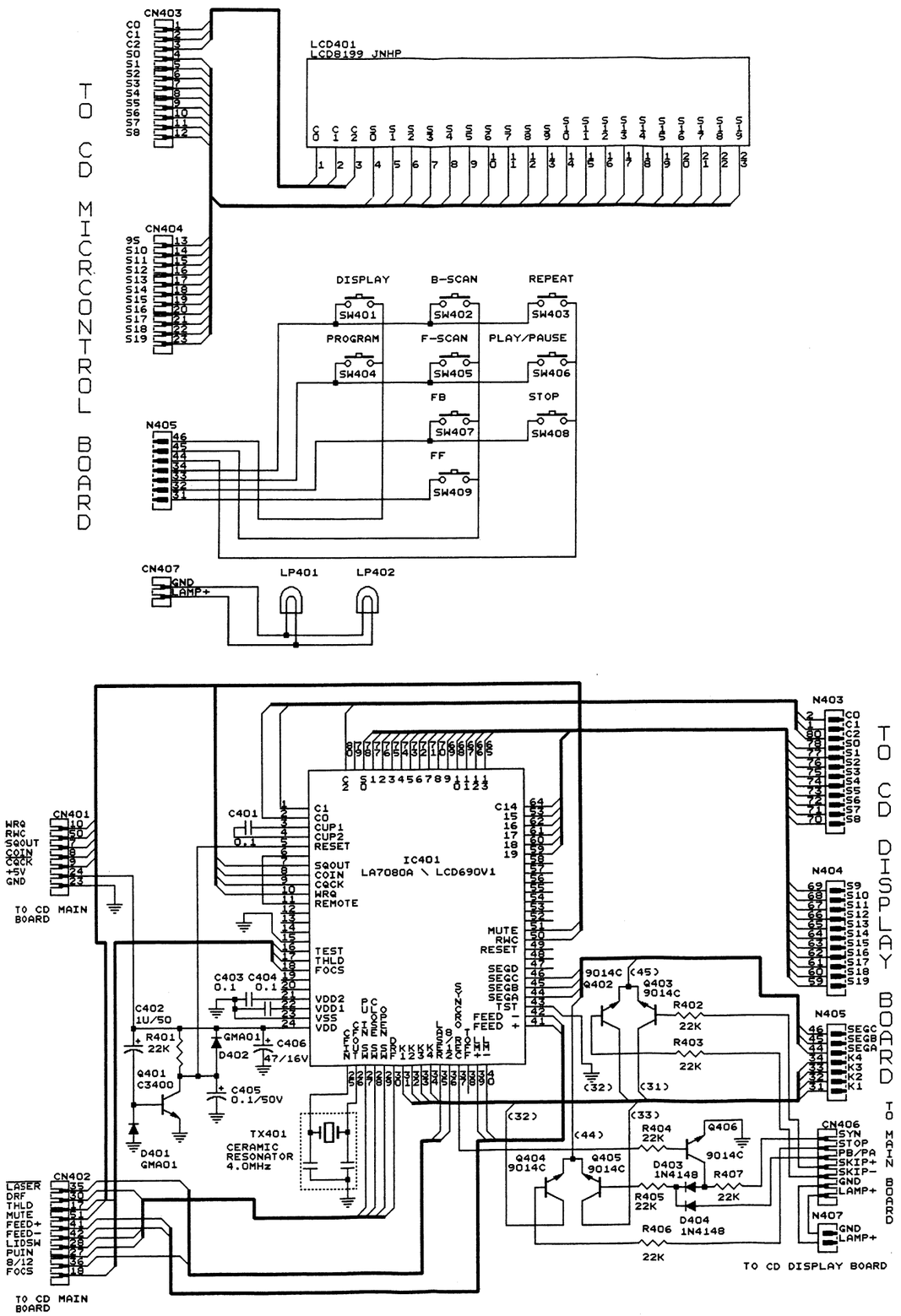




Schaltbild CD Grundplatine MP 120
Schematic diagram CD main P.C.B. MP 120



Schaltbild Bedienteil-/Displayplatine CD MP 120
Schematic diagram CD display board CD MP 120



Ersatzteilliste elektrisch MP 120
Spare parts list electrical MP 120

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
58 280 00	Grundplatine Tuner/Endstufe	Main board assembly	39	
58 281 00	Reglerplatine EQ	EQ board assembly	64	
58 282 00	IR-/LED-Platine	LED/Sensor board assembly	72	
58 283 00	Netzteilplatine	Rectifier board assembly	40	
58 284 00	Display-/Bedienteilplatine Tuner	DTS/DTS key board assembly	68	
58 285 00	Anschlussplatine Micro/Kopfhörer	Jack board assembly	83	
58 286 00	Anschlussplatine Rückwand	Output board assembly	38	
58 287 00	Grundplatine CD	CD main board assembly	22	
58 288 00	Display-/Bedienteilplatine CD	CD LCD board assembly	15	
60 688 00	IC KA 22495	IC KA 22495	IC 1	A 6
66 662 00	IC TA 8132 AN	IC TA 8132 AN	IC 2	B 9
58 289 00	IC TA 8207 K	IC TA 8207 K	IC 3	B 2
66 664 00	IC TA 8189 N	IC TA 8189 N	IC 4	B 4
66 689 00	IC HC 377 IR-Empfänger	IC HC 377 Remote receiver	IC 5	C 6
29 836 00	IC TC 9149 P Remote	IC TC 9149 P	IC 6	C 3
26 131 00	IC TC 4013 BP	IC TC 4013 BP	IC 7	B 5
57 002 00	IC LA 9210	IC LA 9210	IC 101	C 2
48 408 00	IC LC 7860 KA	IC LC 7860 KA	IC 102	D 9
65 361 00	IC LC 3517 BS-15	IC LC 3517 BS-15	IC 103	C 5
60 970 00	IC LC 7881	IC LC 7881	IC 104	B 9
24 151 00	IC LA 6458 SS	IC LA 6458 SS	IC 105	A 9
57 003 00	IC LA 6531	IC LA 6531	IC 106	B 5
26 806 00	IC TC 9153 AP	IC TC 9153 AP	IC 201	C 3
65 232 00	IC TC 9307 AF-008	IC TC 9307 AF-008	IC 301	C 8
58 290 00	IC LC 7081 A	IC LC 7081 A	IC 401	D 2
08 252 00	Transistor 2 SC 19230	Transistor 2 SC 19230	Q 1	A 5
58 291 00	Transistor 9011 G	Transistor 9011 G	Q 2	A 4
58 292 00	Transistor 9013 G	Transistor 9013 G	Q 3,20,304	A 4
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 4-8,10,11	A 1
57 233 00	Transistor 9015 C	Transistor 9015 C	Q 6	A 1
58 189 00	Transistor 8550 C	Transistor 8550 C	Q 9	A 3
58 216 00	Transistor 8050 C	Transistor 8050 C	Q 12,19-23	A 3
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 13,14	A 6
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 15	A 1
44 237 00	Transistor 2 SC 2497 Q/R	Transistor 2 SC 2497 Q/R	Q 16,24	B 4
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 17,18	A 1
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 21,25-27	A 1
21 312 00	Transistor 2 SA 608 NP	Transistor 2 SA 608 NP	Q 101	A 4
13 545 00	Transistor 2 SC 536 NP	Transistor 2 SC 536 NP	Q 102	A 3
13 545 00	Transistor 2 SC 536 NP	Transistor 2 SC 536 NP	Q 106,107	A 3
40 367 00	Transistor 2 SA 1346	Transistor 2 SA 1346	Q 108	A 2
57 005 00	Transistor 2 SC 3860	Transistor 2 SC 3860	Q 109	A 1
13 545 00	Transistor 2 SC 536 NP	Transistor 2 SC 536 NP	Q 110	A 3
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 201-309	A 1
58 293 00	Transistor C 3400	Transistor C 3400	Q 401	A 4
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 402-406	A 1
65 241 00	Diode 1 SV 101	Diode 1 SV 101	D 9,10	B 5
65 242 00	Diode 1 SV 149	Diode 1 SV 149	D 11,12	A 7
11 241 00	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 13-18	A 2
11 241 00	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 21-24	A 2
60 366 00	Diode GMA 01	Diode GMA 01	D 104-111	A 2
11 241 00	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 201-315	A 2
60 366 00	Diode GMA 01	Diode GMA 01	D 401,402	A 2
11 241 00	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 403,404	A 2
58 294 00	Diode FR 202	Diode FR 202	D 601-604	A 3
03 403 00	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001	D 605-608	A 7

Ersatzteilliste elektrisch MP 120
Spare parts list electrical MP 120

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
34 989 00	Zenerdiode 6,8 V	Zenerdiode 6.8 V	ZD 1	A 2
40 680 00	Zenerdiode 12 V	Zenerdiode 12 V	ZD 2,4	A 1
34 942 00	Zenerdiode MTZ 5,6	Zenerdiode MTZ 5.6	ZD 3,6	A 3
37 759 00	Zenerdiode 9,1 V	Zenerdiode 9.1 V	ZD 5,7,8	A 2
34 942 00	Zenerdiode MTZ 5,6	Zenerdiode MTZ 5.6	ZD 301	A 3
14 153 00	LED LTL 3218 A rot	LED LTL 3218 A red	LD 1,2	A 7
60 941 00	FM Keramik Filter SFE 10,7 MHz	FM ceramic filter 10.7 MHz	CF 1	A 4
65 243 00	AM Keramik Filter SFU 450 kHz	AM ceramic filter SFU 450 B	CF 2	A 3
65 244 00	FM Keramik Filter CDA 10,7 MG18-A gelb	FM discrim CDA 10.7 MG18-A	CF 3	A 4
65 245 00	Keramikschwingkreis CSB 456 F18	Cer resonator CSB 456 F18	CF 4	A 4
60 980 00	Keramikschwingkreis 8,64 MHz	Ceramic resonator 8.64 Mhz	X 101	A 6
65 255 00	Quarz 75 kHz	Crystal 75 kHz	TX 301	A 2
60 979 00	Keramikschwingkreis 4 MHz	Ceramic oscillator 4 MHz	TX 401	A 4
58 295 00	Ferritantenne kpl.	Ferrit antenna with holder		
58 296 00	FM Übertrager FH-3981 orange	FM IFT FH-3981 orange	IFT 1	A 4
58 297 00	AM Übertrager AH-3377 gelb	AM IFT AH-3377 yellow	IFT 2	A 4
58 298 00	FM Antennenspule KPO-7857 S	Coil FM ANT KPO-7857 S	L 2	A 4
58 299 00	AM Oszillatorspule OH-707774 rot	AM osc coil OH-707774 red	L 6	A 4
58 300 00	Löschoszillatorspule BIAS 747-BO schwarz	AC BIAS OSC coil black	L 8	A 4
29 622 00	Trimmpoti 22 kOhm	SFR 22 kOhm	P 101,105	A 3
60 834 00	Trimmpoti 4,7 kOhm	SFR 4.7 kOhm	P 102,104	A 7
66 314 00	Trimmpoti 10 kOhm	SFR 10 kOhm	P 106	A 3
29 618 00	Trimmpoti 470 kOhm	SFR 470 kOhm	P 107	A 3
60 953 00	Trimmpoti 100 Ohm	SFR 100 Ohm	SVR 1	A 2
66 220 00	Trimmpoti 2 kOhm	SFR 2 kOhm	SVR 2	A 2
45 103 00	Sicherungswiderstand 15 Ohm/0,5 W	Fuse resistor 15 Ohm/0.5 W	R 159	A 3
58 301 00	Chinchbuchsen 2-fach AUX	RCA terminal plate	AUX	A 5
60 962 00	Mikrofonbuchse 3,5 mm	Ear jack 3.5 mm	JA1, 2	A 8
60 963 00	Kopfhörerbuchse 3,5 mm	Head phone jack 3.5 mm	JA 3	A 8
60 965 00	Anschlussklemmen 4-fach Lautsprecher	Push terminal 4P	LS	A 7
65 261 00	Schieberegler 50 kOhm EQ	Slide resistor 50 kOhm	VR 201-3	A 7
65 260 00	Schieberegler 100 kOhm Balance	Slide resistor 100 kOhm	VR 204	A 6
58 302 00	Netztrafo EI-66	Power transformer EI-66	42	D 0
58 303 00	LCD Display Tuner E-9479-16	LCD Display E-9479-16	LCD 301	C 1
58 304 00	Lampe 9 V/70 mA	Lamp 9 V/70 mA	LP 301,2	A 1
58 305 00	LCD Display CD LCD 8199	LCD Display LCD 8199	LCD 401	C 5
58 304 00	Lampe 9 V/70 mA	Lamp 9 V/70 mA	LP 401,2	A 1
58 306 00	Tastenaggregat Betriebsart 6-fach	Function push 6P interlock	SW 1	B 7
65 263 00	Schiebeschalter A/W	Switch slide	SW 2	A 6
58 307 00	Netzschalter	Power sw 2P2T LTP-STB-C	SW 3	
60 959 00	Schalter High Speed Dubbing	Switch high sp dubb 4P2T	SW 4	A 6
65 264 00	Taster	Tact switch	SW 301-13	A 2
65 264 00	Taster	Tact switch	SW 401-09	A 2
60 983 00	Druckschalter Schließschalter CD Fach	Switch push	27	A 8
06 064 00	IEC Sicherung 3,15 A/250 V	Fuse glass 3.15 A/250 V	F 601	A 2
10 847 00	IEC Sicherung 1,6 A/250 V	Fuse glass 1.6 A/250 V	F 602	A 1

Abgleichanweisung Tuner MP 120
Alignment procedure tuner MP 120

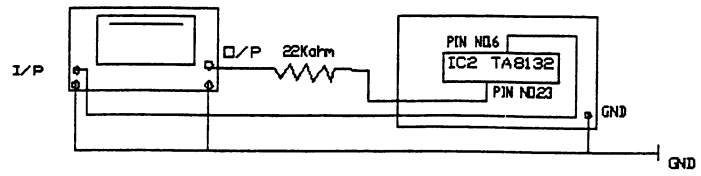


FIGURE 1.AM IF

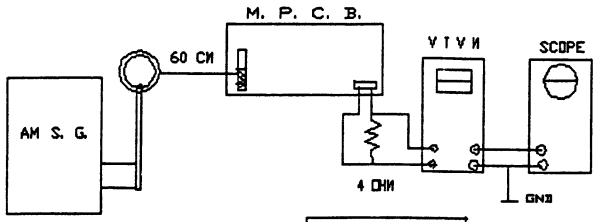


FIGURE 2.AM RF

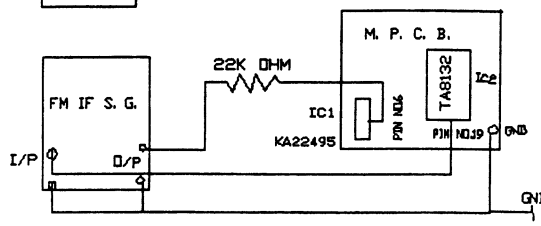


FIGURE 3. FM IF

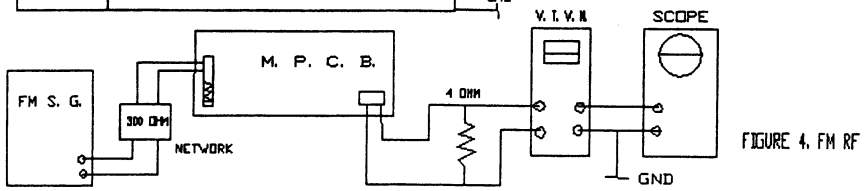


FIGURE 4. FM RF

INSTRUMENTS AND TOOLS

1. AM signal generator
2. FM signal generator
3. IF sweep generator with marker
4. Oscilloscope
5. Output meter (VTVM)
6. FM MPX signal generator.
7. Frequency counter
8. Distortion meter
9. Nonmetallic alignment tools
10. Audio signal generator
11. DC. voltmeter or multimeter

IMPORTANTS

1. Check the power source voltage.
2. Set the "function" switch to a band to be aligned.
3. The "volume" control should be at maximum(unless otherwise note).
4. Connect the negative leads of the signal source and output indicator to the chassis ground unless otherwise specified.
5. The signal input should be kept as low as possible to avoid AGC and AFC action.
6. The standard modulation is of 30% amplitude with 1,000 Hz signal for AM and is of 22.5 KHz deviation with 1k Hz signal for FM.

1. MW IF ADJUSTMENT

(All adjustments refer to Figure 7 for adjustment location)

Circuit to be Adjusted	Measuring Instrument Arrangement	Signal Generator Frequency	Radio dial setting	Adjustment
IF	AM IF sweep generator output signal connect to IC2 pin no.23 with 22k resistor in series. take out the signal from IC2 pin no.6 (See Fig. 1)	450K	AM BAND	IFT2 (AM IFT Yellow) Adjust for maximum output

Abgleichanweisung Tuner MP 120
Alignment procedure tuner MP 120

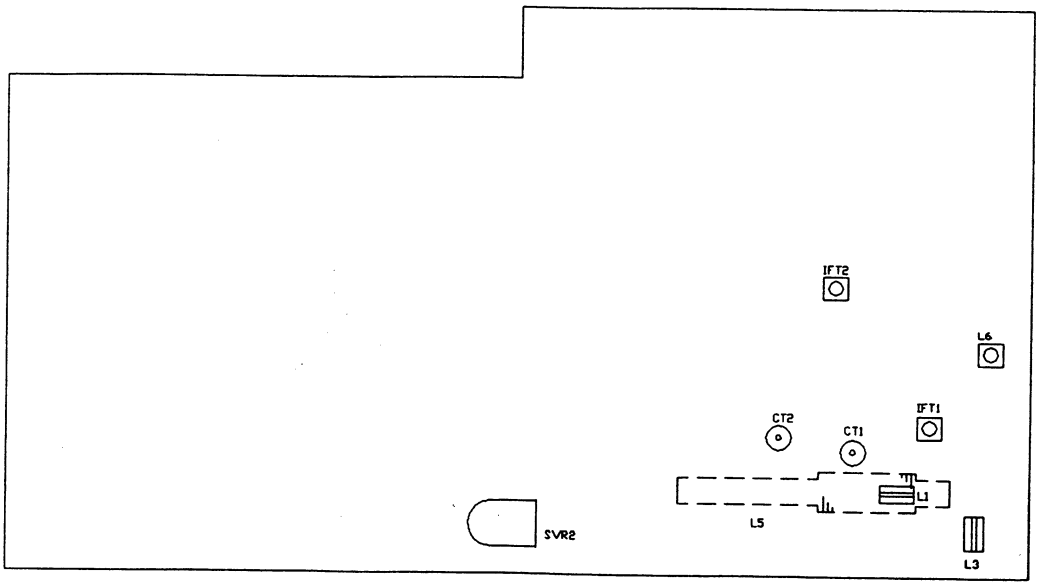
MW RF ADJUSTMENT

Circuit to be AdjustED	Measuring Instrument Arrangement	Signal Generator Frequency	Radio setting	Adjustment
Band	DC voltmeter across (see fig.2)	531K	AM M1 531KHZ	Check the DC voltmeter reading 1.8V(+/-0.2v) if not adjust L6 to abtain.
		1602K	AM M5 1602KHZ	Check the DC voltmeter reading 7.8V(+/-0.2V) if not adjust L6 to abtain.
		Repeat Adjustments as necessary to minimize tracking error		
Tracking	AM signal generator with loop antenna output meter across speaker jack 4 ohm resistor load (see fig.2)	603K	AM M2 603KHZ	L5 (AM ANT.COIL) Adjust for maximum output.
		603K	AM M4 603KHZ	CT2 (AM ANT Trimmer). Adjust for maximum output.
		Repeat Adjust as necessary to minimize tracking error		

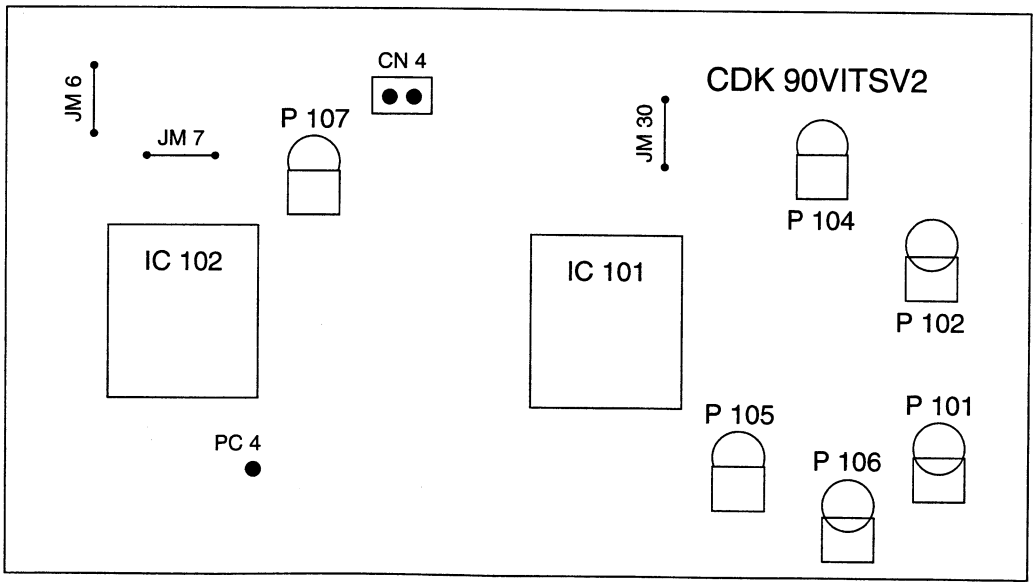
2. FM ADJUSTMENT (Refer to fig.7 for Adjustment location)

Circuit to be Adjusted	Measuring instrument Arrangement	Signal Generator Frequency	radio setting	Adjustment
IF	FM IF sweep generator output signal connect To IC Pin No.6 with 22k ohm resistor in series, take out the signal from IC Pin No.19 (See Fig.3)	10.7KHZ	FM Band	IFT1 Adjust for maximum symmetrical response with 10.7 MHZ at center point
RF		87.5 MHZ	87.5 MHZ M1	L3 ADJUST UNTIL DC VOLTMETER READS 2.5V(+/-0.2V)
		108 MHZ	M5 108 MHZ	L3 ADJUST UNTIL DC VOLTMETER READS 7.9V(+/-0.2V)
		REPEAT ADJUST AS NECESSARY TO OBTAIN FREQUENCY RANGE		
	FM SIGNAL GENERATOR TO FM ANTENNA THRO 75 OHM ANTENNA MATCHING NETWORK,OUTPUTMETER ACROSS SPEAKER JACK WITH 4 OHM RESISTIVE LOOD (FIG.4)	90 MHZ 1KHZ MOD.	M2 90MHZ	L1 ADJUST FOR MAXIMUM OUTPUT
		106 MHZ 1KHZ MOD.	M4 106MHZ	CT1ADJUST FOR MAXIMUM OUTPUT
		REPEAT ADJUST AS NECESSARY TO MINIMIZE TRACKING ERROR		

Abgleichpunkte Tuner MP 120
Alignment points tuner MP 120



Abgleichpunkte CD MP 120
Alignment points CD MP 120

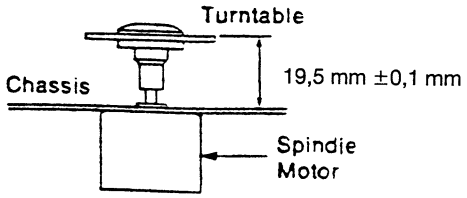


Antriebstellerhöhe

Diese Einstellung ist notwendig, wenn der Antriebstellermotor gewechselt wird.
Der Antriebsteller muß so befestigt werden, daß der Abstand zwischen Oberkante Teller und Chassis 19,5 mm ±0,1 mm beträgt.

Adjustment of turntable height

This adjustment must be performed when the spindle motor is replaced.
The turntable should be mounted so that its upper surface is 19.5 mm ±0.1 mm above the surface of the chassis.



Abgleichanweisung CD Spieler MP 120

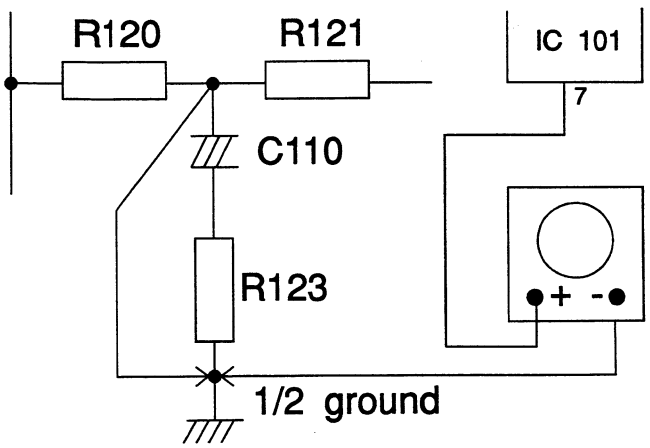
Benötigte Meßgeräte:
- Test CD Philips 5A oder SONY YEDS 18
- Oszilloskop
- Frequenzzähler
- DC Voltmeter

Frequenzabgleich
(Dieser Abgleich kann ohne CD durchgeführt werden).
1. Gerät einschalten (Stop).
2. Frequenzzähler an Testpunkt PCK und Masse (JM7) anschließen.
3. Mit P107 auf 4,4 MHz ±20 kHz abgleichen.

Fokusabweichung
(Dieser Abgleich kann ohne CD durchgeführt werden).
1. DC Voltmeter + an Pin 22 von IC 101 und - an JM30 anschließen.
2. Pin 13 von IC 102 und Brücke JM6 mit Masse JM7 verbinden.
3. Mit P105 auf 0 V ±10 mV abgleichen.
4. Kurzschlußbrücken entfernen.

Spurabweichung
(Dieser Abgleich kann ohne CD durchgeführt werden).
1. DC Voltmeter + an Pin 21 von IC 101 und - an JM30 anschließen.
2. Pin 46 von IC 102 mit Masse JM7 verbinden.
3. Mit P101 auf 0 V ±10 mV abgleichen.
4. Kurzschlußbrücke entfernen.

EF-Balance-Abgleich
1. Test mode (Pin 15 und 16 von IC 401 verbinden)
2. CD-Platte einlegen und OPEN-CLOSE Schalter (CN4) schließen.
3. Kurzschlußbrücke zwischen R120 und R123 (1/2 Ground).
4. Play-Taste drücken.
5. Oszilloskop laut Bild anschließen.
6. Mit P101 Wellenzug gleichspannungsmäßig auf 0 V abgleichen. HF-Signal mit P104 auf Maximum abgleichen.



ca. 2,8 Vss mit Test CD Philips 5A oder SONY YEDS 18

Fokus-Servo-Abgleich
(Einstellung von Fokus und Spurführungsverstärkung P106).
Für genauen Abgleich ist ein Servo-Analysator erforderlich. Jedoch besteht bei Normalbetrieb auch dann keine Schwierigkeit, wenn eine geringe Abweichung von den zulässigen Werten auftritt, da die Verstärkung in einem gewissen Bereich variieren kann. Deswegen sollte dieser Abgleich nicht ausgeführt werden. Mit der Fokus- und Servoverstärkung werden Nachführeigenschaften des Abtasters bei mechanischen Erschütterungen und Stößen während des Betriebs beeinflußt.

Alignment procedure CD player MP 120

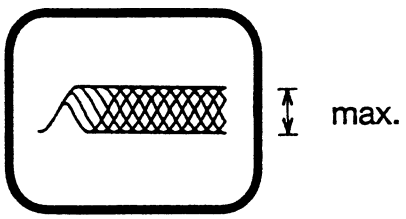
Instruments required:
- Test disk Philips 5A or SONY YEDS 18
- Oscilloscope
- Frequency counter
- DC voltmeter

VCO frequency adjustment
(This adjustment does not need a compact disk).
1. Set the unit power ON, Stop mode.
2. Connect frequency counter to test point PCK and ground (JM7).
3. Adjust P107 that the value of the frequency counter comes within 4.4 MHz ±20 kHz.

Focus offset adjustment
(This adjustment does not need a compact disk).
1. Connect DC voltmeter + to Pin 22 of IC 101 and - to JM30:
2. Connect Pin 13 of IC 102 and bridge JM6 to ground JM7.
3. Adjust P105 to 0 V ±10 mV.
4. Disconnect short circuit.

Tracking offset adjustment
(This adjustment does not need a compact disk).
1. Connect DC voltmeter + to Pin 21 of IC 101 and - to JM30.
2. Connect Pin 46 of IC 102 to ground JM7.
3. Adjust P101 to 0 V ±10 mV.
4. Disconnect short circuit.

EF-Balance adjustment
1. Test mode (connect Pin 15 and 16 of IC 401).
2. Load a disk and short OPEN-CLOSE switch (CN4).
3. Short circuit between R120 and R123 (1/2 ground).
4. Connect an oscilloscope as described in the fig.
5. Adjust P101 that the signal is 0 V DC. Adjust P 104 so that the RF-Signal becomes maximum.



about 2.8 Vpp with testdisk Philips 5A or SONY YEDS 18

Focus servo gain adjustment
(Focus/Tracking-gain adjustment P106).
A servo-analyzer is required for accurate adjustment. However, there will be no problem in normal operation even in case of a minor drift from precise adjustment because the gain has an allowable margin.
Therefore, do not apply this adjustment.
The Focus/Tracking-gain determines the tracking property of the pick-up against the mechanical noise and mechanical shock during the operation.

Abgleichanweisung Tuner MP 130
Alignment procedure tuner MP 130

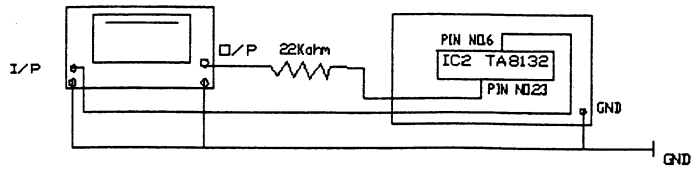


FIGURE 1.AM IF

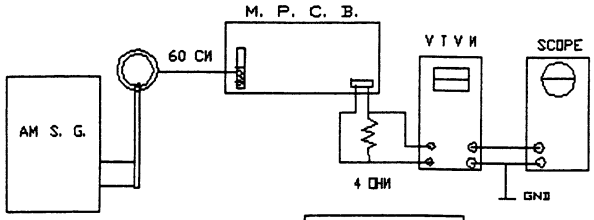


FIGURE 2.AM RF

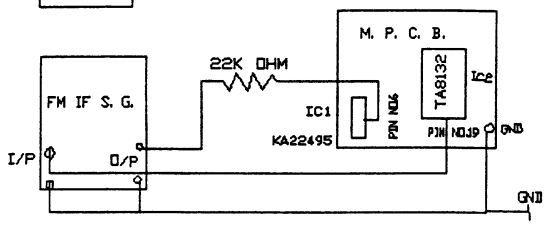


FIGURE 3. FM IF

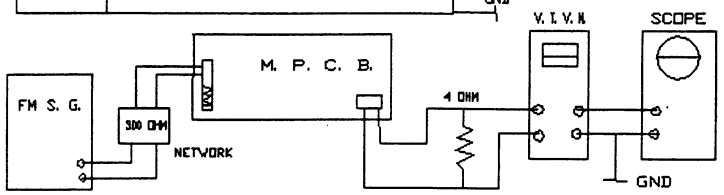


FIGURE 4. FM RF

INSTRUMENTS AND TOOLS

1. AM signal generator
2. FM signal generator
3. IF sweep generator with marker
4. Oscilloscope
5. Output meter (VTVM)
6. FM MPX signal generator.
7. Frequency counter
8. Distortion meter
9. Nonmetallic alignment tools
10. Audio signal generator
11. DC. voltmeter or multimeter

IMPORTANTS

1. Check the power source voltage.
2. Set the "function" switch to a band to be aligned.
3. The "volume" control should be at maximum(unless otherwise note).
4. Connect the negative leads of the signal source and output indicator to the chassis ground unless otherwise specified.
5. The signal input should be kept as low as possible to avoid AGC and AFC action.
6. The standard modulation is of 30% amplitude with 1,000 Hz signal for AM and is of 22.5 KHz deviation with 1k Hz signal for FM.

1. AM IF ADJUSTMENT

(All adjustments refer to Figure 7 for adjustment location)

Circuit to be Adjusted	Measuring Instrument Arrangement	Signal Generator Frequency	Radio dial setting	Adjustment
IF	AM IF sweep generator output signal connect to IC2 pin no.23 with 22k resistor in series. take out the signal from IC2 pin no.6 (See Fig. 1)	450K	AM BAND	T702 (AM IFT Yellow) Adjust for maximum output

Abgleichanweisung Tuner MP 130
Alignment procedure tuner MP 130

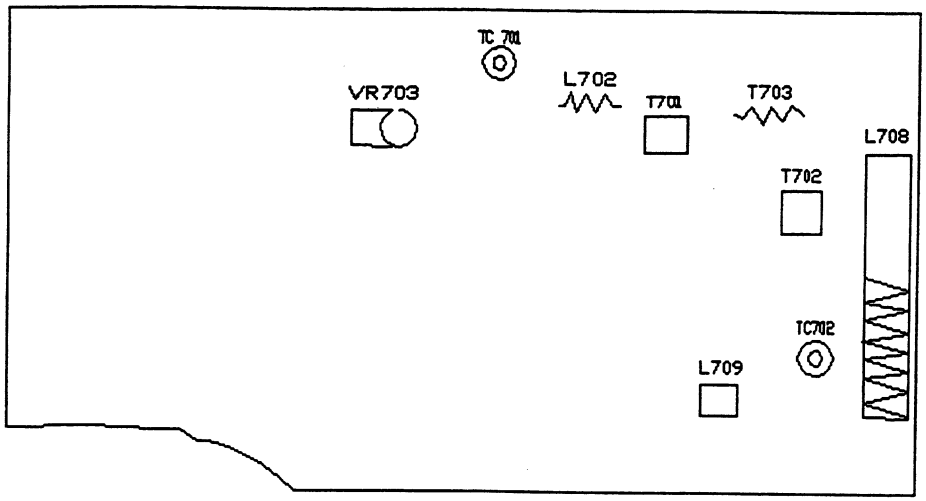
MW RF ADJUSTMENT

Circuit to be AdjustED	Measuring Instrument Arrangement	Signal Generator Frequency	Radio setting	Adjustment
Band	DC voltmeter across (see fig.2)	531K	AM M1 531KHZ	Check the DC voltmeter reading 1.8V(+/-0.2v) if not adjust L709 to abtain.
		1602K	AM M5 1602KHZ	Check the DC voltmeter reading 7.8V(+/-0.2V) if not adjust L709 to abtain.
		Repeat Adjustments as necessary to minimize tracking error		
Tracking	AM signal generator with loop antenna output meter across speaker jack 4 ohm resistor load (see fig:2)	603K	AM M2 603KHZ	L708 (AM ANT.COIL) Adjust for maximum output.
		603K	AM M4 603KHZ	TC702 (AM ANT Trimmer). Adjust for maximum output.
		Repeat Adjust as necessary to minimize tracking error		

2. FM ADJUSTMENT (Refer to fig.7 for Adjustment location)

Circuit to be Adjusted	Measuring instrument Arrangement	Signal Generator Frequency	radio setting	Adjustment
IF	FM IF sweep generator output signal connect To IC1 Pin No.6 with 22k ohm resistor in series, take out the signal from IC Pin No.19 (See Fig.3)	10.7KHZ	FM Band	T701 Adjust for maximum symmetrical response with 10.7 MHZ at center point
RF		87.5 MHZ	87.5 MHZ M1	L703 ADJUST UNTIL DC VOLTMETER READS 2.5V(+/-0.2V)
		108 MHZ	M5 108 MHZ	L703 ADJUST UNTIL DC VOLTMETER READS 7.9V(+/-0.2V)
		REPEAT ADJUST AS NECESSARY TO OBTAIN FREQUENCY RANGE		
	FM SIGNAL GENERATOR TO FM ANTENNA THRO 75 OHM ANTENNA MATCHING NETWORK,OUTPUTMETER ACROSS SPEAKER JACK WITH 4 OHM RESISTIVE LOOD (FIG.4)	90 MHZ 1KHZ MOD.	M2 90MHZ	L702 ADJUST FOR MAXIMUM OUTPUT
		106 MHZ 1KHZ MOD.	M4 106MHZ	TC701 ADJUST FOR MAXIMUM OUTPUT
		REPEAT ADJUST AS NECESSARY TO MINIMIZE TRACKING ERROR		

Abgleichpunkte Tuner MP 130
Alignment points tuner MP 130



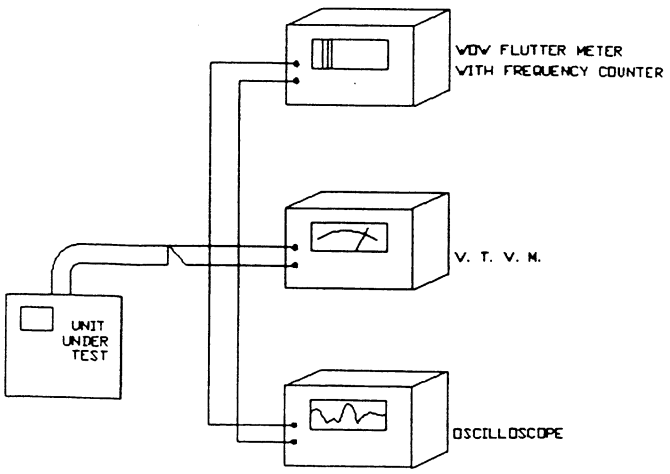
Abgleichanweisung Cassette MP 120/MP 130
Alignment procedure cassette MP 120/MP 130

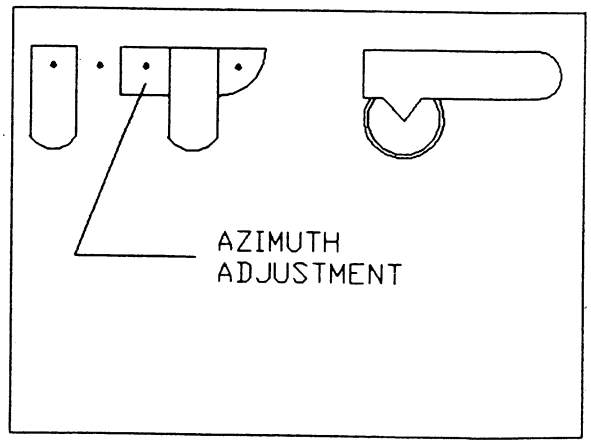
1. Bandgeschwindigkeit
a. Gerät laut Bild verbinden, um Bandgeschwindigkeit mit Testcassette (MTT-111) abzugleichen.
b. Auf Tape schalten und Lautstärke auf Standard (0,5 W/4 Ω) stellen.
c. VR 703 auf 3 kHz einstellen.

2. Azimuth
a. Wiederholen Sie Schritte a + b von Punkt 1 (Testcassette MTT-113)
b. Azimuth-Abgleichschraube der linken Seite des A/W-Kopfes so einstellen, daß der Ausgangspegel maximal ist.

1. Tape speed
a. Connect the equipment as per figure to adjust the tape speed with test tape (MTT-111).
b. Set switch to tape and set volume at standard output level (0.5 W/4 Ω).
c. Adjust SFR VR 703 for frequency counter indicated 3 kHz.

2. Tape azimuth
a. Repeat step a + b of point 1 (test tape MTT-113).
b. Adjust the azimuth adjustment screw of left side of record/play head for maximum output.





Abgleichanweisung CD-Spieler MP 130

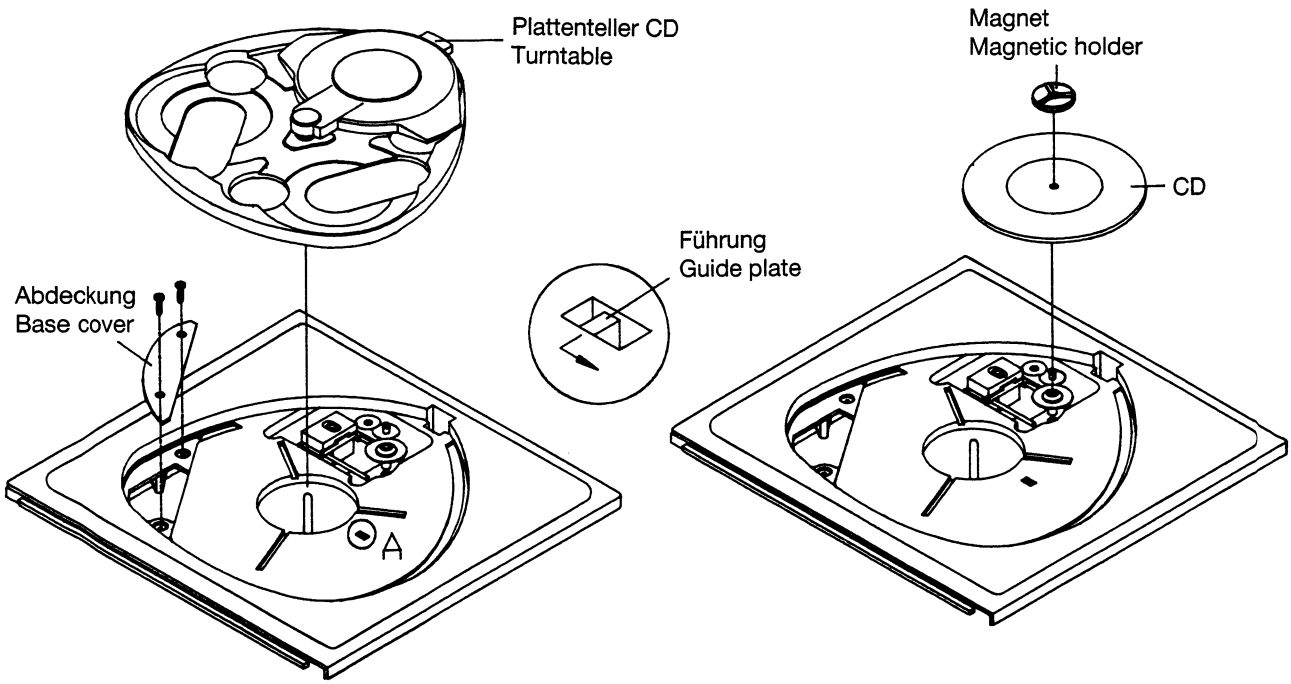
Vor dem Abgleich sind folgende Punkte durchzuführen:

- **Entfernen des Plattentellers, indem die Führung nach rechts geschoben wird.**
- **Entfernen der Abdeckung durch Lösen der beiden Schrauben.**

Alignment procedure CD player MP 130

The following steps should be performed before adjustment procedure:

- **Remove the turntable by sliding the guide plate outward.**
- **Disassemble the base cover by removing 2 screws.**



Benötigte Meßgeräte:
- Frequenzzähler
- Test CD Philips 5A oder Sony YEDS 18
- Oszilloskop

Instruments required:
- Frequency counter
- Test disk Philips 5A or Sony YEDS 18
- Oscilloscope

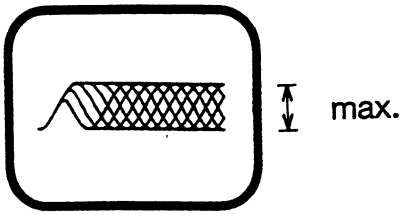
Frequenzabgleich (siehe Bild 1)
1. Testpunkt EFM mit Masse verbinden.
2. Frequenzzähler an Testpunkt VCO und Masse anschließen.
3. Mit VR 005 auf 4,35 MHz ± 10 kHz abgleichen.
4. Verbindung EFM mit Masse lösen.

VCO frequency adjustment (see picture 1)
1. Connect test point EFM to ground.
2. Connect frequency counter to test point VCO and ground.
3. Adjust VR 005 so that the value of the frequency counter comes within 4.35 MHz ± 10 kHz.
4. Disconnect EFM and ground.

EF-Balance-Abgleich (siehe Bild 2)
1. CD-Platte einlegen und Play-Taste drücken.
2. Oszilloskop an Testpunkt RF und Masse anschließen.
3. HF-Signal mit VR 001 und VR 002 auf Maximum abgleichen **(ca. 1,1 Vss mit Test-CD Philips 5A oder 1,05 Vss mit Test CD Sony YEDS 18)**.

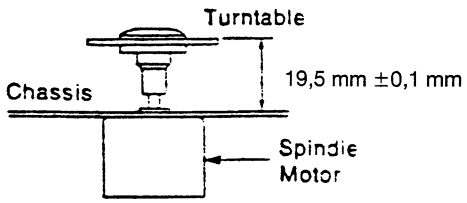
EF-Balance adjustment (see picture 2)
1. Load a disk and play back.
2. Connect an oscilloscope to test point RF and ground.
3. Adjust VR 001 and VR 002 so that the HF-Signal becomes maximum **(about 1.1 Vpp with testdisk Philips 5A or 1.05 Vpp with testdisk Sony YEDS 18)**.

The screen of oscilloscope



Antriebstellerhöhe
Diese Einstellung ist notwendig, wenn der Antriebstellermotor gewechselt wird.
Der Antriebsteller muß so befestigt werden, daß der Abstand zwischen Oberkante Teller und Chassis 19,5 mm ± 0,1 mm beträgt.

Adjustment of turntable height
This adjustment must be performed when the Spindle Motor is replaced.
The turntable should be mounted so that its upper surface is 19.5 mm ± 0.1 mm above the surface of the chassis.



Abgleichpunkte
Adjustment points

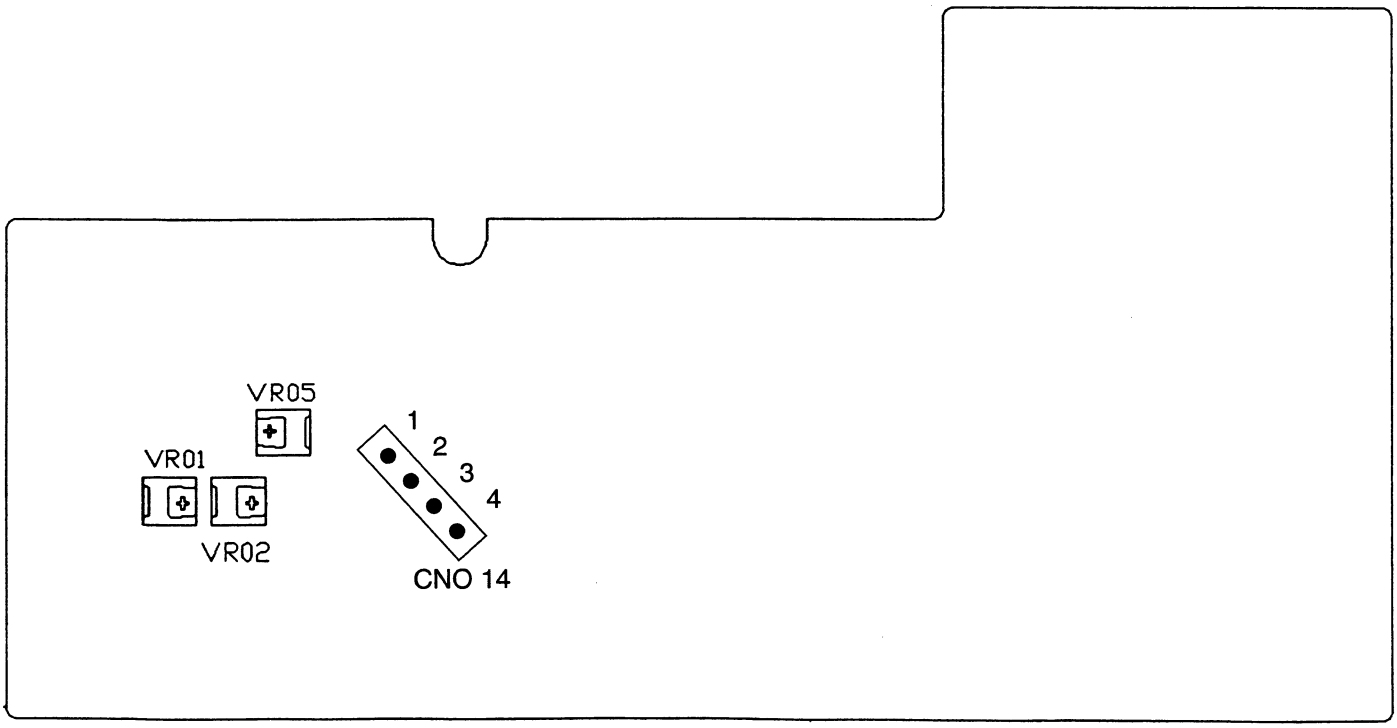


Bild 1
Picture 1

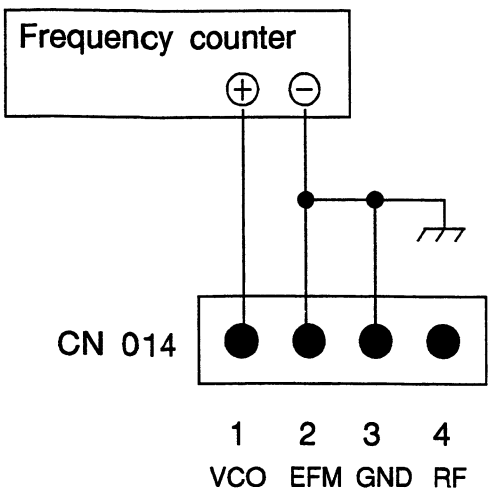
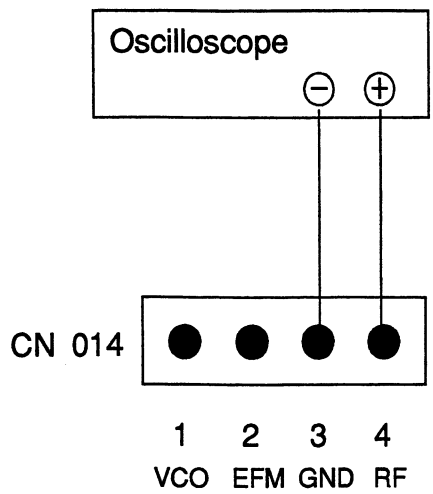


Bild 2
Picture 2

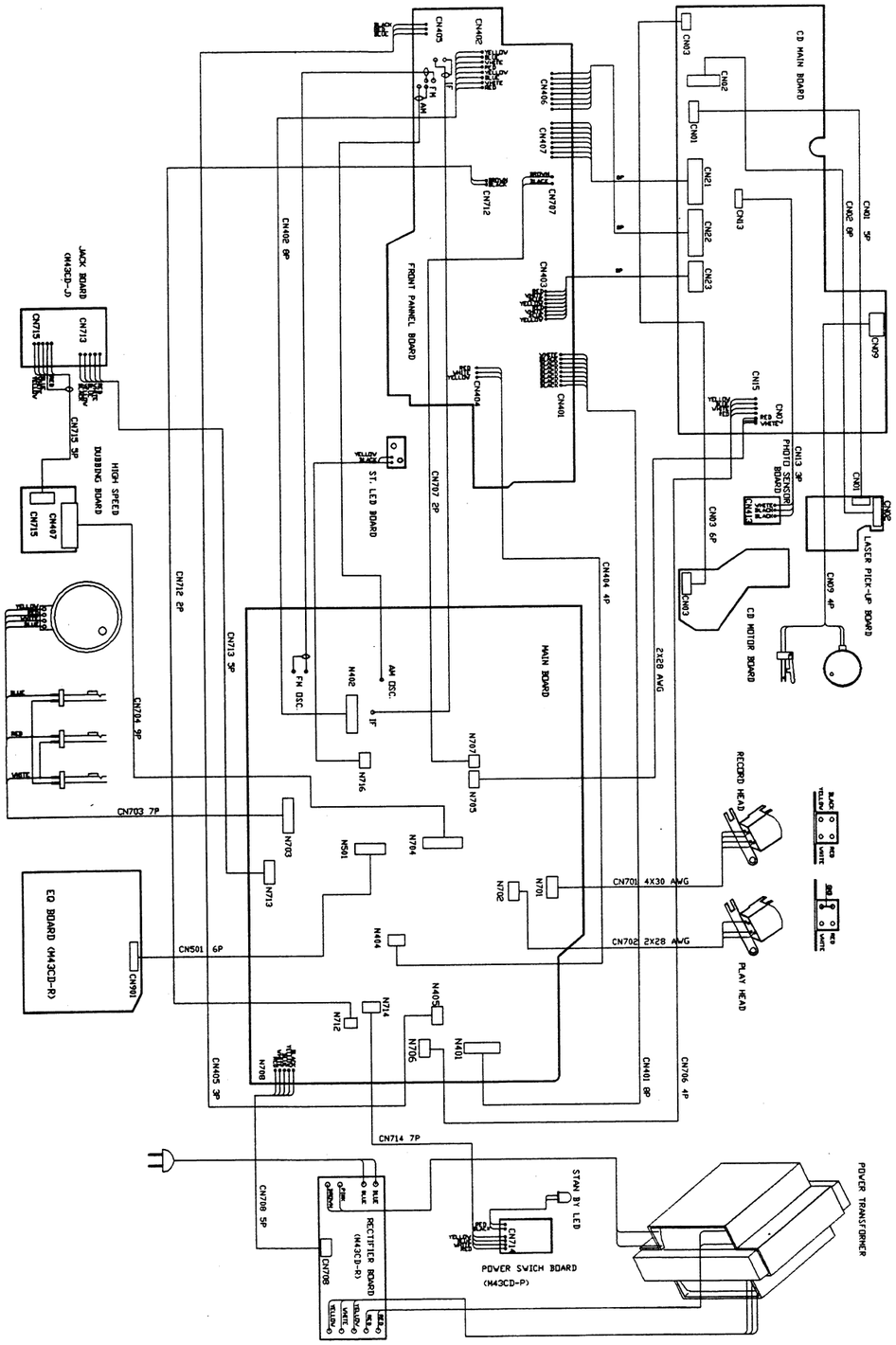


Ersatzteilliste elektrisch MP 130
Spare parts list electrical MP 130

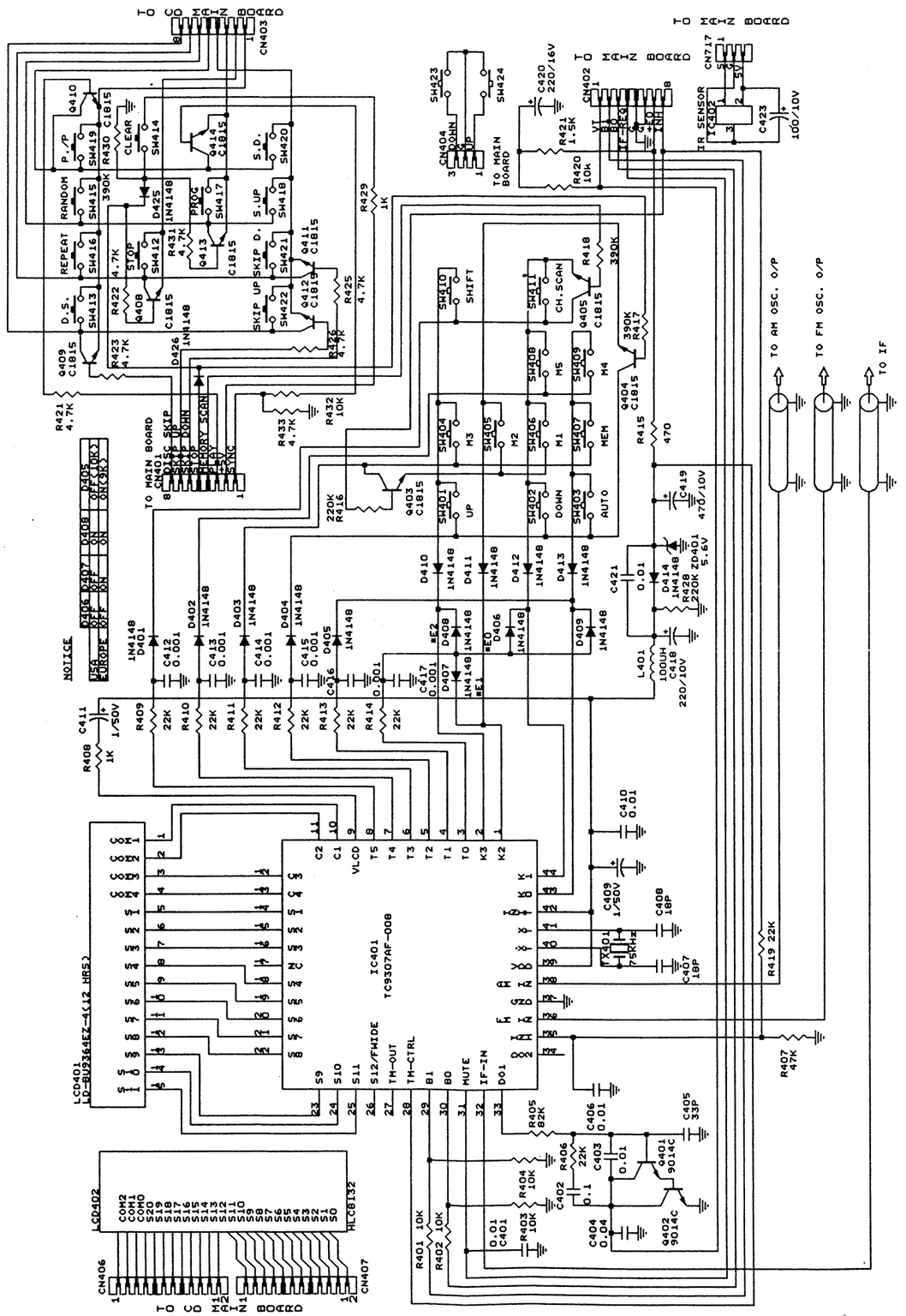
Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
58 362 00	Grundplatine	Main P.C.B. assembly		
58 363 00	Display-/Bedienteilplatine	Display/Control P.C.B. assembly		
58 364 00	Klangreglerplatine	EQ P.C.B assembly		
58 365 00	Netzteilplatine	Power supply P.C.B. assembly		
58 788 00	Buchsenplatine Mic/Kopfhörer	Mic/Headphone jack P.C.B.		
65 232 00	IC TC 9307 AF	IC TC 9307 AF	IC 401	C8
66 689 00	IC HC-377 IR-Empfänger	IC HC-377 IR receiver	IC 402	C6
60 688 00	IC KA 22495	IC KA 22495	IC 701	A6
66 662 00	IC TA 8132 AN	IC TA 8132 AN	IC 702	B9
66 664 00	IC TA 8189 N	IC TA 8189 N	IC 703	B4
26 806 00	IC TC 9153 AP	IC TC 9153 AP	IC 704	C3
29 836 00	IC TC 9149 P	IC TC 9149 P	IC 705	C3
58 289 00	IC TA 8207 K	IC TA 8207 K	IC 706	B2
26 131 00	IC TC 4013 BP	IC TC 4013 BP	IC 707	B5
60 694 00	Transistor 9014 C	Transistor 9014 C	Q 401-402	A1
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 403-414	A6
08 252 00	Transistor 2 SC 19230	Transistor 2 SC 19230	Q 701	A5
58 291 00	Transistor 9011 G	Transistor 9011 G	Q 702	A4
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 703	A6
58 366 00	Transistor 2 SA 1015 GR	Transistor 2 SA 1015 GR	Q 704	A4
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 705-721	A6
61 641 00	Transistor 2 SB 1015 Y	Transistor 2 SB 1015 Y	Q 722	A0
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 723,725	A6
44 237 00	Transistor 2 SC 2497	Transistor 2 SC 2497	Q 724	B4
44 237 00	Transistor 2 SC 2497	Transistor 2 SC 2497	Q 726,735	B4
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 727-734	A6
61 641 00	Transistor 2 SB 1015 Y	Transistor 2 SB 1015 Y	Q 736	A0
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 737-740	A6
12 027 00	Transistor 2 SC 2236 Y	Transistor 2 SC 2236 Y	Q 741	A6
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 743	A6
21 736 00	Transistor 2 SC 1815 GR	Transistor 2 SC 1815 GR	Q 901-902	A6
11 241 00	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 401-426	A2
58 294 00	Diode FR 202	Diode FR 202	D 601-604	A3
03 403 00	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001	D 605-608	A7
11 241 00	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 701-724	A2
14 153 00	Leuchtdiode LTS 3218 A 1x5 mm rot	LED LTL 3218A 1x5 mm red	LD 701	A7
37 413 00	Leuchtdiode TLR 1254 3 mm rot	LED TLR 124 3 mm red	LD 702	A2
65 241 00	Kapazitätsdiode 1 SV 101	Varicap diode 1 SV 101	VD 701-702	B5
65 242 00	Kapazitätsdiode 1 SV 149	Varicap diode 1 SV 149	VD 703-704	A7
40 679 00	Zenerdiode 6,2 V 1/2 W	Zenerdiode 6,2 V 1/2 W	ZD 701	A1
37 759 00	Zenerdiode 9,1 V BC	Zenerdiode 9,1 V BC	ZD 702	A2
40 679 00	Zenerdiode 6,2 V 1/2 W	Zenerdiode 6,2 V 1/2 W	ZD 703	A1
37 759 00	Zenerdiode 9,1 V BC	Zenerdiode 9,1 V BC	ZD 704	A2
40 680 00	Zenerdiode 12 V 1/2 W	Zenerdiode 12 V 1/2 W	ZD 705	A1
48 278 00	Zenerdiode 5,1 V	Zenerdiode 5,1 V	ZD 706-707	A1
37 759 00	Zenerdiode 9,1 V BC	Zenerdiode 9,1 V BC	ZD 708	A2
65 255 00	Quarz 75 kHz CFV-206	Crystal 75kHz CFV-206	TX 401	B2
60 941 00	Keramikfilter FM SFE 10.7MS3-A	FM ceramic filter SFE10.7MS3-A	CF 701	A4
65 243 00	Keramikfilter AM SFU 450 B	AM ceramic filter SFU 450 B	CF 702=02	A3
65 244 00	Keramikfilter FM CDA10.7MG18-A	FM ceramic discr. CDA10.7MG18-A	CF 703=03	A4
65 245 00	Keramikfilter FM CSB456F18	FM ceramic resonator CSB456F18	CF 704=04	A4
58 295 00	Ferritantenne kpl.	Ferrite bar antenne coil assembly		
58 298 00	Spule FM-Antenne KPO-7858S	Coil FM ant. KPO-7858S	L 701	A4
58 300 00	Löschoszillatorspule BIAS 747-BO schwarz	AC bias osc coil 747-BO (A) black	L 706	A4
58 299 00	Oszillator Spule AM OH-707774 rot	AM OSC coil OH-707774 red	L 709	A4
58 296 00	Übertragerspule FM FH-3981 orange	FM I.F.T. FH-3981 orange	T 701	A4
58 297 00	Übertragerspule AM AH-3377 gelb	AM I.F.T. AH-3377 yellow	T 702	A4
40 233 00	Trimmkondensator 10 pF 50V	Variable capacitor 10 pF 50V	TC 701	A5
01 264 00	Trimmkondensator 20 pF 50V	Variable capacitor 20 pF 50V	TC 702	A3

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
32 530 00	Widerstand 1R 1/2 W	Resistor 1R 1/2 W	R 841	A2
65 257 00	Widerstand 15R 1 W	Resistor 15R 1 W	R 889	A1
66 220 00	Trimmpoti 2k	Semi-fixed-resistor 2k	VR 703	A2
58 376 00	Schieberegler 50k Equalizer	Slide resistor 50k equalizer	VR 901-903	A4
58 377 00	Schieberegler 100k Balance	Slide resistor 100k balance	VR 904	A4
45 268 00	Taster	Tact push switch	SW 401-422	A0
58 367 00	A/W-Schiebeschalter	R/P Switch	SW 701	A6
58 629 00	Schalter High Speed Dubbing	Push button switch 4P2T	H-S-Dubbing	A3
58 630 00	Netzschalter	Push button switch 2P2T	Netz	A2
58 368 00	Tastenaggregat Betriebsart 6-fach	Function switch 6P	SW 705	B7
58 369 00	Display Tuner/Uhr	Display tuner/clock	LCD 401	C2
58 370 00	Display CD	Display CD	LCD 402	C8
58 371 00	Lampe 9V/100mA (4)	Lamp 9V/100mA	LP 701-704	A2
06 064 00	IEC-Sicherung T 3,15 A/250 V	Fuse T 3,15 A/250 V	F 601	A2
10 847 00	IEC-Sicherung T 1,6 A/250 V	Fuse T 1,6 A/250 V	F 602	A1
58 372 00	Netztrafo	Power transformer EI-66	TR 601	D0
57 604 00	Kopfhörerbuchse	Phone jack CF-0359-9A	JK 704	A7
58 378 00	Microfonbuchse	Mic jack LJ-0359-3TS	JK 705-706	A5
60 965 00	Anschlußklemmen LS 4-fach	Push terminal 4P	Lautsprecher	A7
58 301 00	Cinch-Buchsen 2-fach	RCA terminal	Aux	A5
58 373 00	CD Grundplatine kpl.	CD main P.C.B. assembly		
40 757 00	IC CXA 1081 M	IC CXA 1081 M	IC 01	B3
66 614 00	IC CXA 1082 BQ	IC CXA 1082 BQ	IC 02	C4
66 615 00	IC CXD 1167 Q	IC CXD 1167 Q	IC 03	D5
66 611 00	IC uPD 75308 GF-K13	IC uPD 75308 GF-K13	IC 04	D2
48 793 00	IC uPD 6376	IC uPD 6376	IC 05	C6
66 613 00	IC NJM 4558 L	IC NJM 4558 L	IC 07	A4
57 748 00	IC PST 520 D	IC PST 520 D	IC 09	A3
24 797 00	Transistor 2 SA 952	Transistor 2 SA 952	Q 01,03	A9
66 595 00	Transistor 2 SC 2001 L	Transistor 2 SC 2001 L	Q 02,04	A2
24 797 00	Transistor 2 SA 952	Transistor 2 SA 952	Q 05,07	A9
66 595 00	Transistor 2 SC 2001 L	Transistor 2 SC 2001 L	Q 06,08	A2
24 797 00	Transistor 2 SA 952	Transistor 2 SA 952	Q 09	A9
13 763 00	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 10,11	A6
26 219 00	Transistor 2 SA 733 P	Transistor 2 SA 733 P	Q 12,17	A4
12 948 00	Transistor 2 SD 882 P	Transistor 2 SD 882 P	Q 14	A6
57 749 00	Transistor 2 SB 772 P	Transistor 2 SB 772 P	Q 15	A0
13 763 00	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 16,18	A6
66 595 00	Transistor 2 SC 2001 L	Transistor 2 SC 2001 L	Q 19	A2
24 797 00	Transistor 2 SA 952	Transistor 2 SA 952	Q 20	A9
26 219 00	Transistor 2 SA 733 P	Transistor 2 SA 733 P	Q 21,24	A4
66 595 00	Transistor 2 SC 2001 L	Transistor 2 SC 2001 L	Q 23	A2
13 763 00	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 25-28	A6
66 598 00	Diode 1 SS 176 T	Diode 1 SS 176 T	D 01	A1
06 040 00	Zenerdiode MTZ 5,6 V	Zenerdiode MTZ 5,6 V	D 06-07	A3
31 729 00	Diode 1 N 4002 L	Diode 1 N 4002 L	D 08-11	A2
66 621 00	Diode Infrarot EL 7L	Diode Infrared EL 7L	D 13	A4
06 131 00	Zenerdiode MTZ 10 V	Zenerdiode MTZ 10 V	D 14-15	A2
66 598 00	Diode 1 SS 176 T	Diode 1 SS 176 T	D 17	A1
06 872 00	Zenerdiode MTZ 5,1 V	Zenerdiode MTZ 5,1 V	D 19	A1
66 622 00	Phototransistor PT 202 C	Phototransistor PT 202 C	PH 01	A4
32 596 00	Quarz 8,4672 MHz	Crystal 8,4672 MHz	XTL 01	B6
66 889 00	Trimmpoti 20k	Semi-fixed-resistor 20k	VR 01	A3
66 890 00	Trimmpoti 10k	Semi-fixed-resistor 10k	VR 02	A3
66 891 00	Trimmpoti 2k	Semi-fixed-resistor 2k	VR 05	A3
18 576 00	Sicherungswiderstand 1R 1/4 W	Fuse resistor 1R 1/4 W	FR 01-02	A2

Verdrahtungsplan MP 130
Wiring diagram MP 130

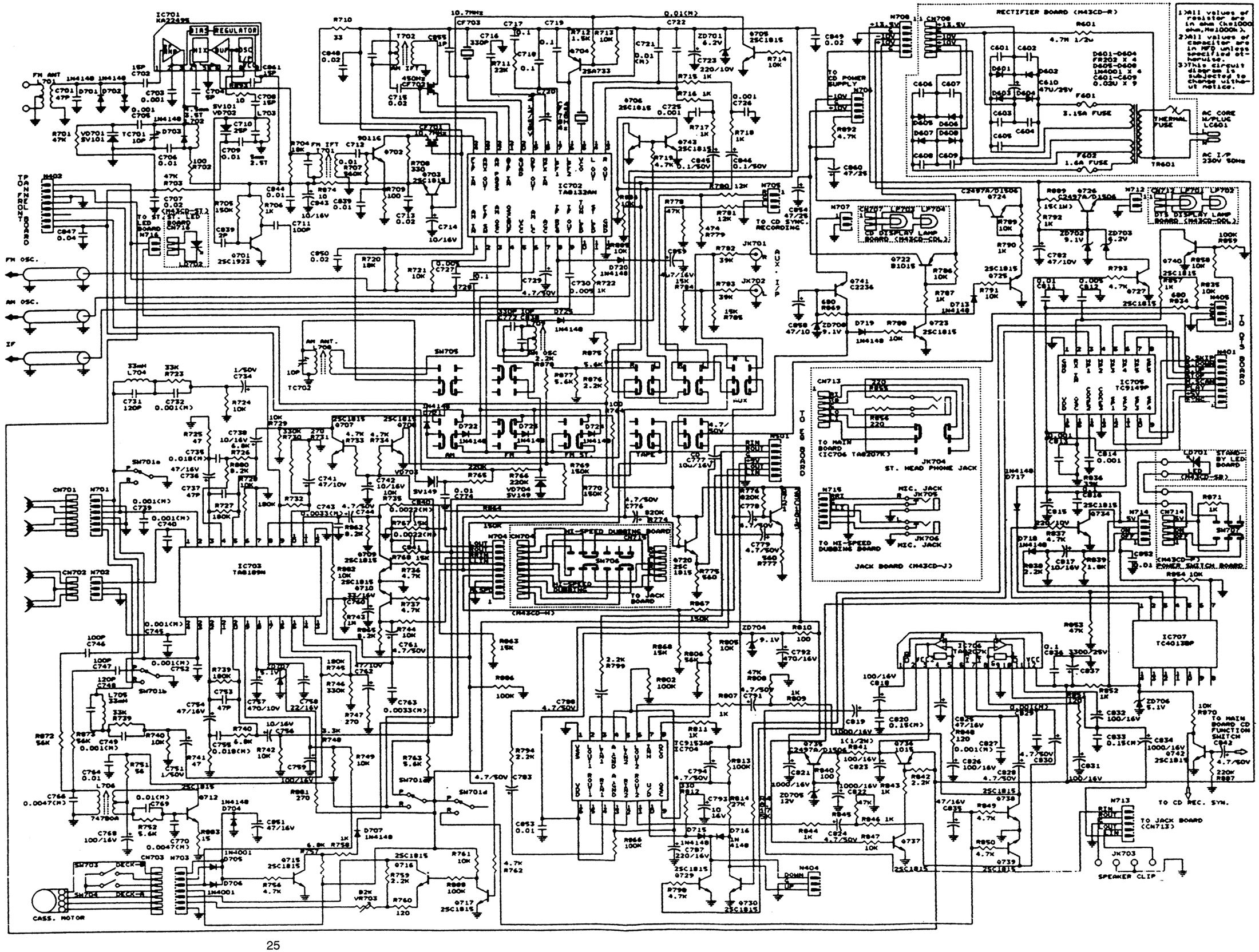


Schaltbild Display-/Bedienteilplatine MP 130
Schematic diagram front MP 130

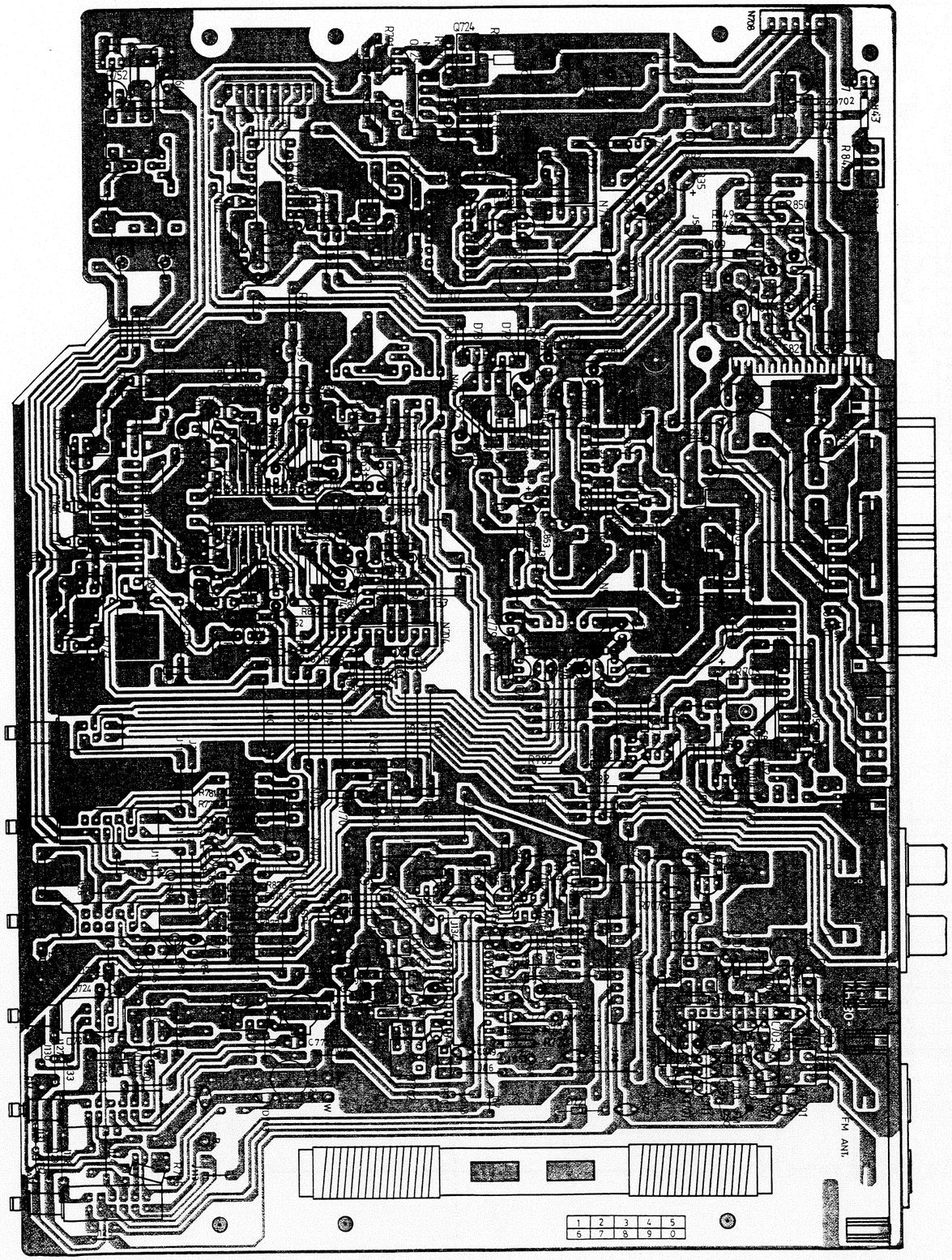


Schaltbild Grundplatine (ohne CD) MP 130

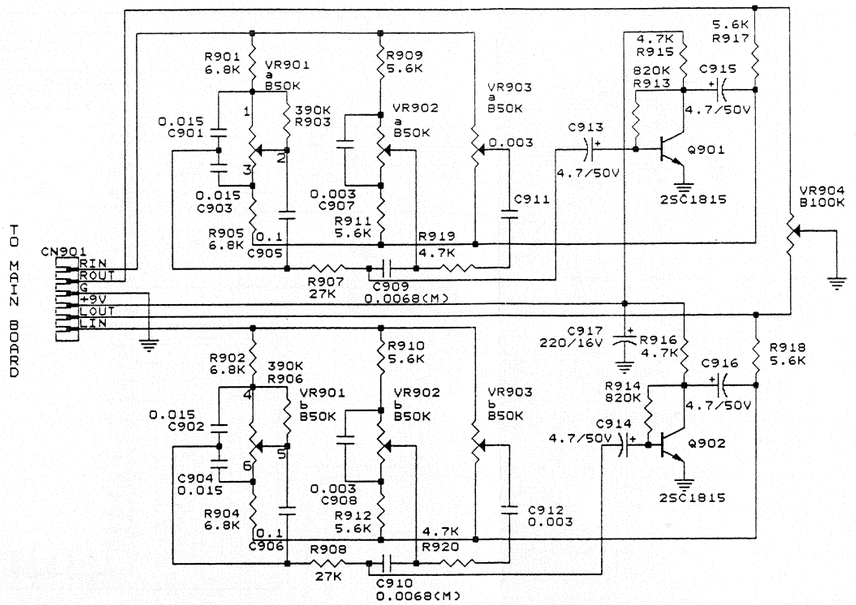
Schematic diagram main P.C.B. (without CD) MP 130



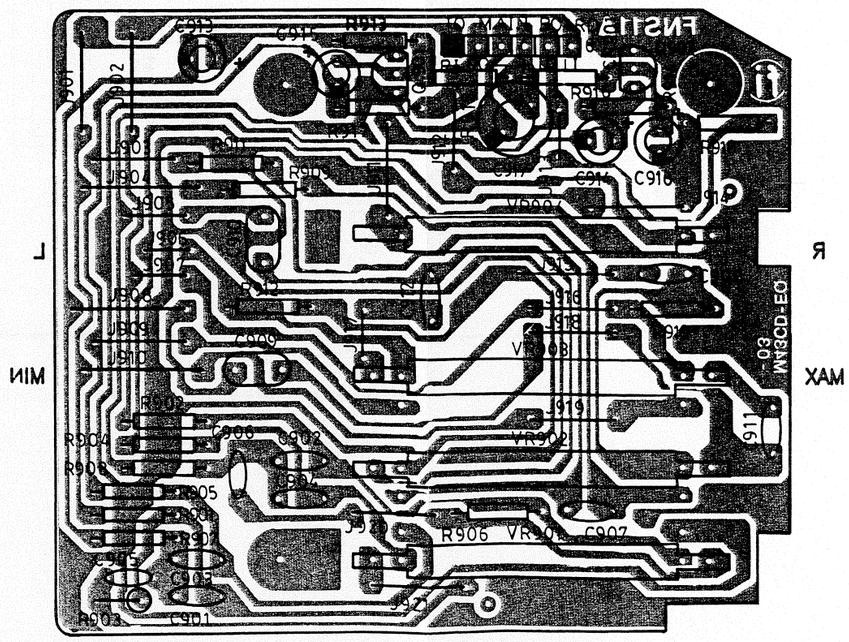
Platinendarstellung Grundplatine MP 130
Main P.C.B. diagram MP 130



Schaltbild Equalizerplatine MP 130
Schematic diagram equalizer P.C.B. MP 130

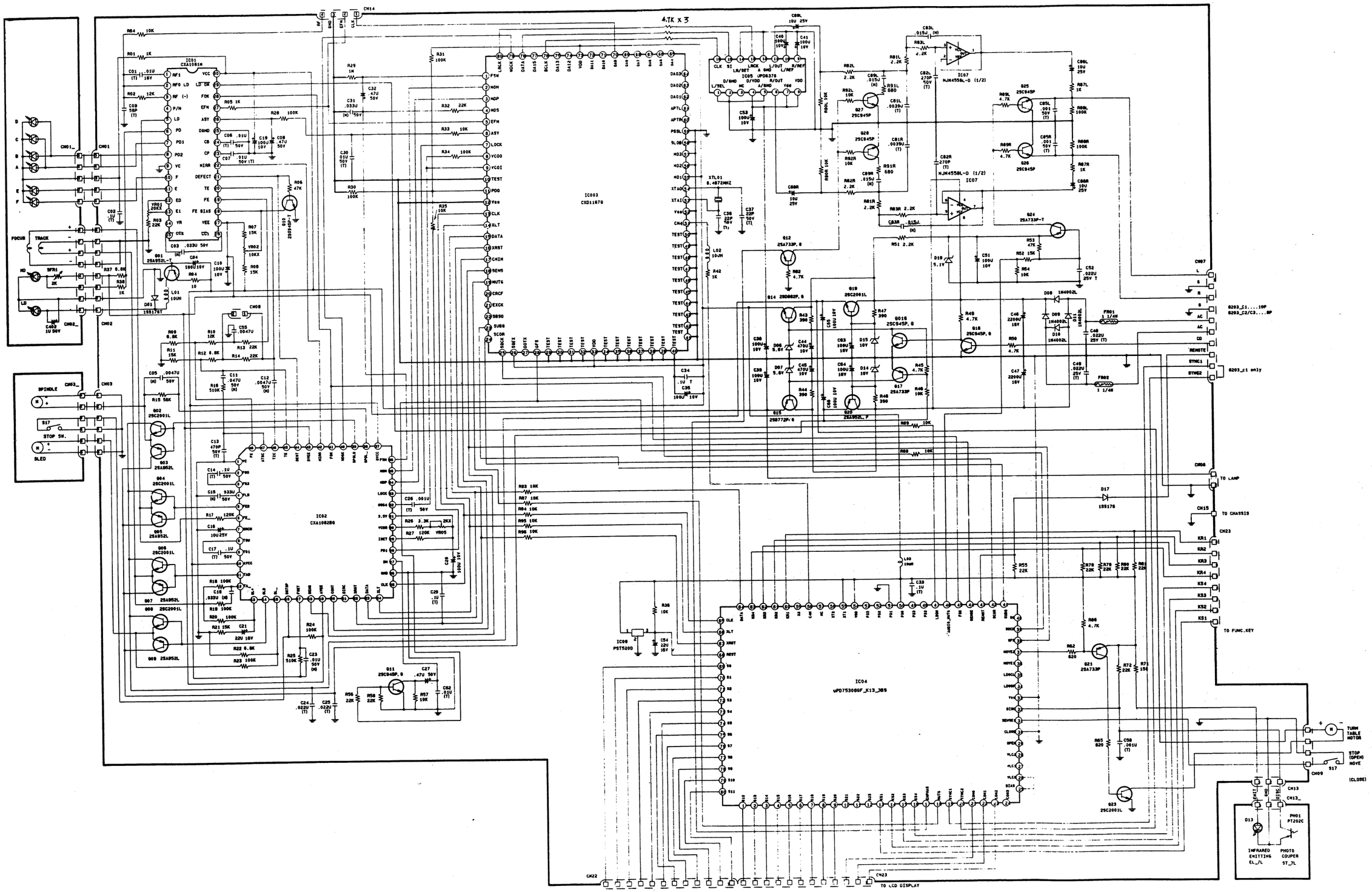


Platinendarstellung Equalizerplatine MP 130
Equalizer P.C.B. diagram MP 130



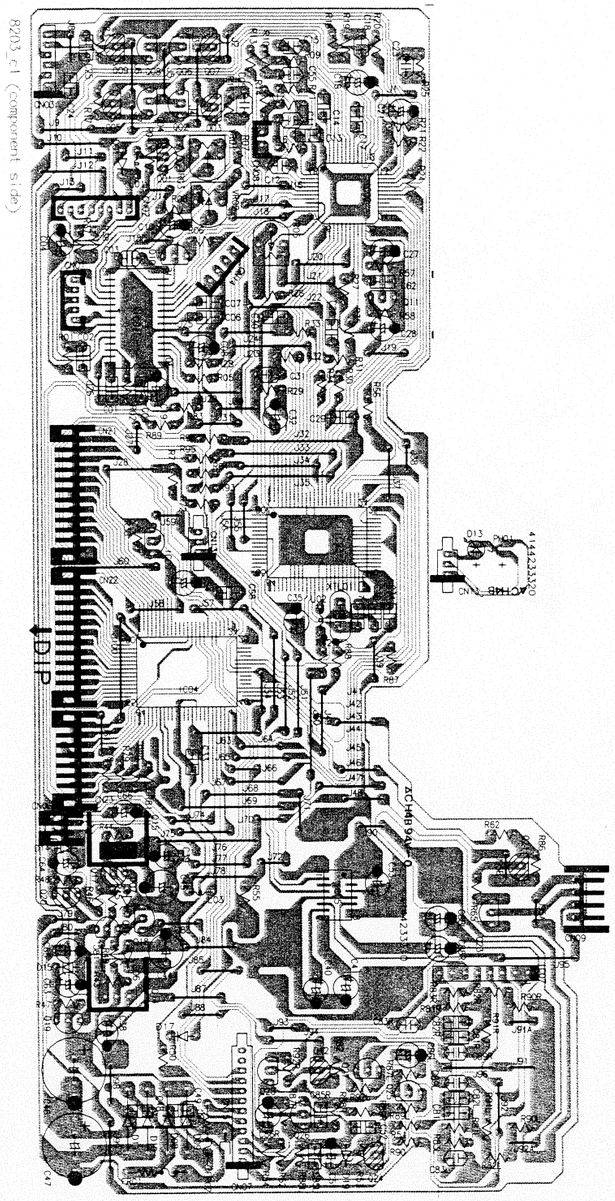
Schaltbild Grundplatine CD MP 130

Schematic diagram CD main P.C.B. MP 130

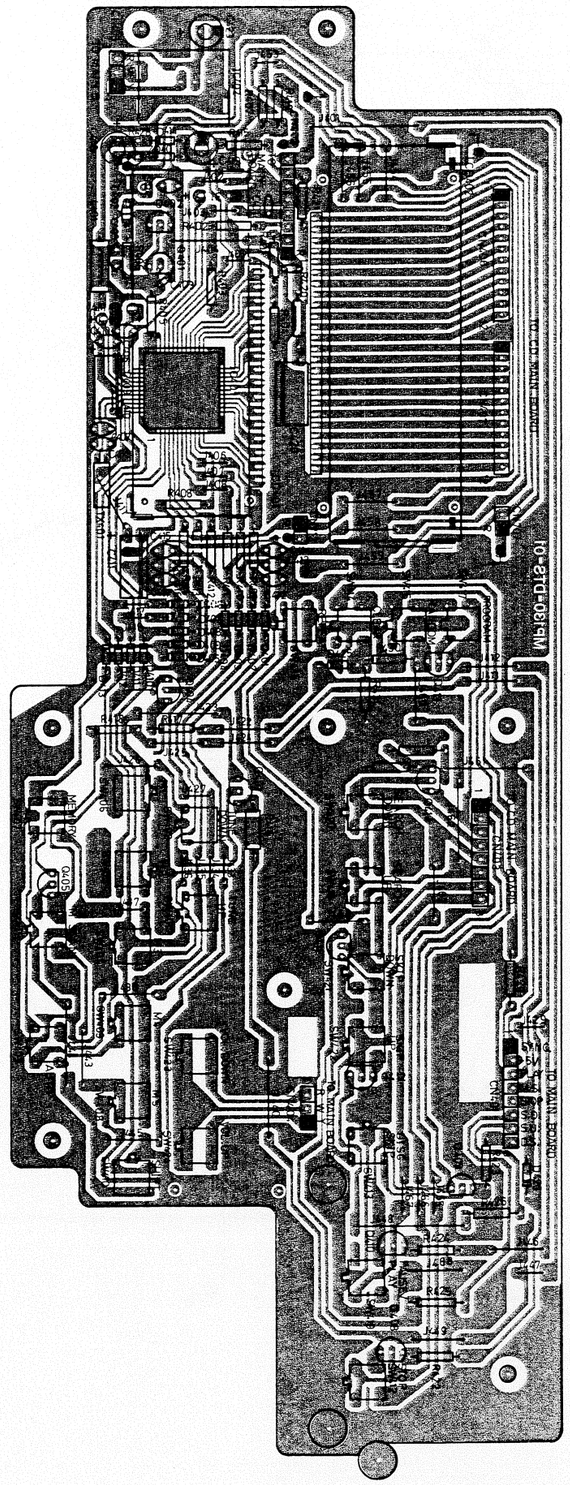


Platinendarstellungen MP 130
P.C.B. diagrams MP 130

Grundplatine CD
CD main P.C.B.

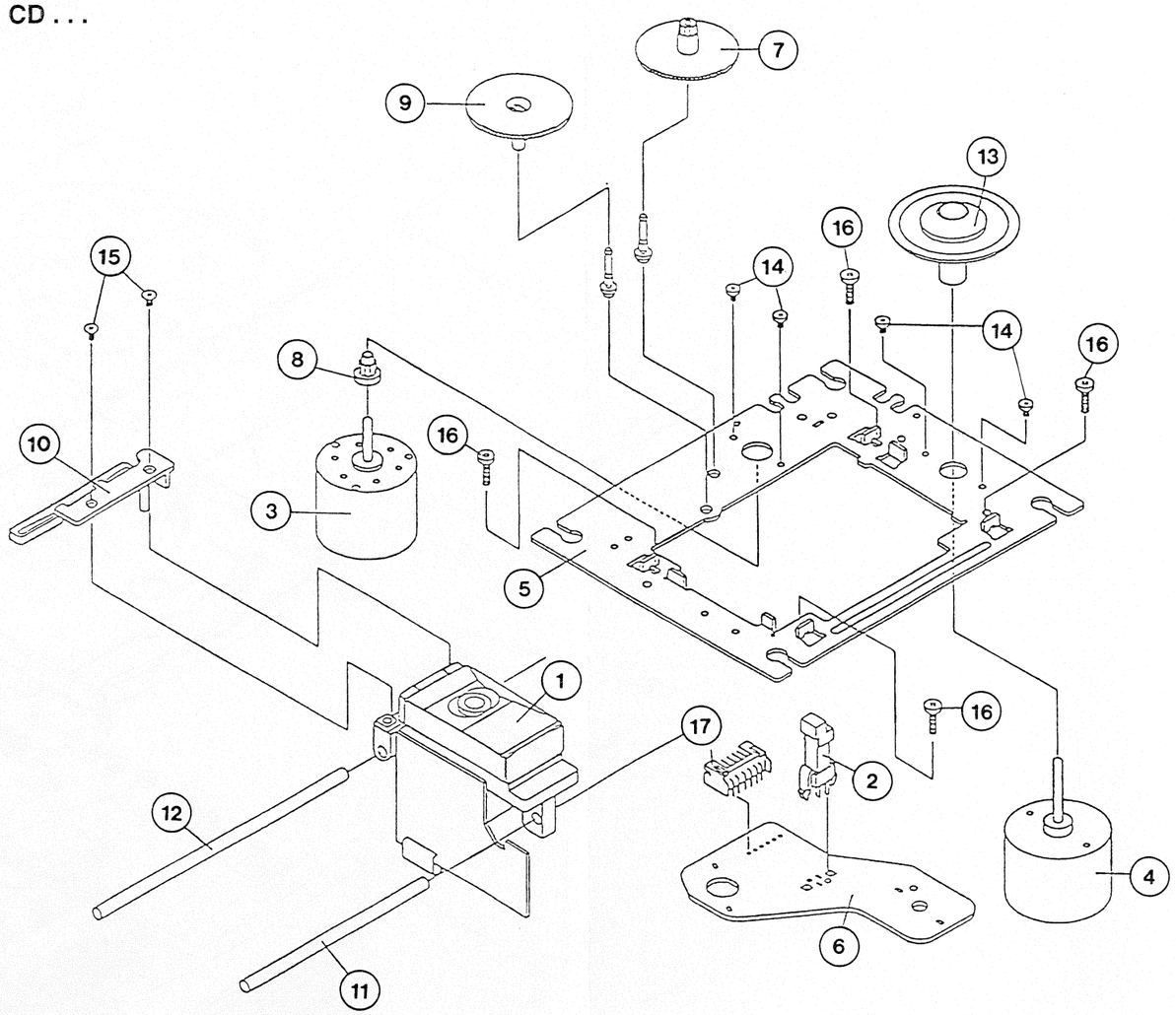


Display-/Bedienteilplatine
Keyboard P.C.B.



Explosionsdarstellung CD-Mechanik MP 120/MP 130
Exploded view CD mechanism MP 120/MP 130

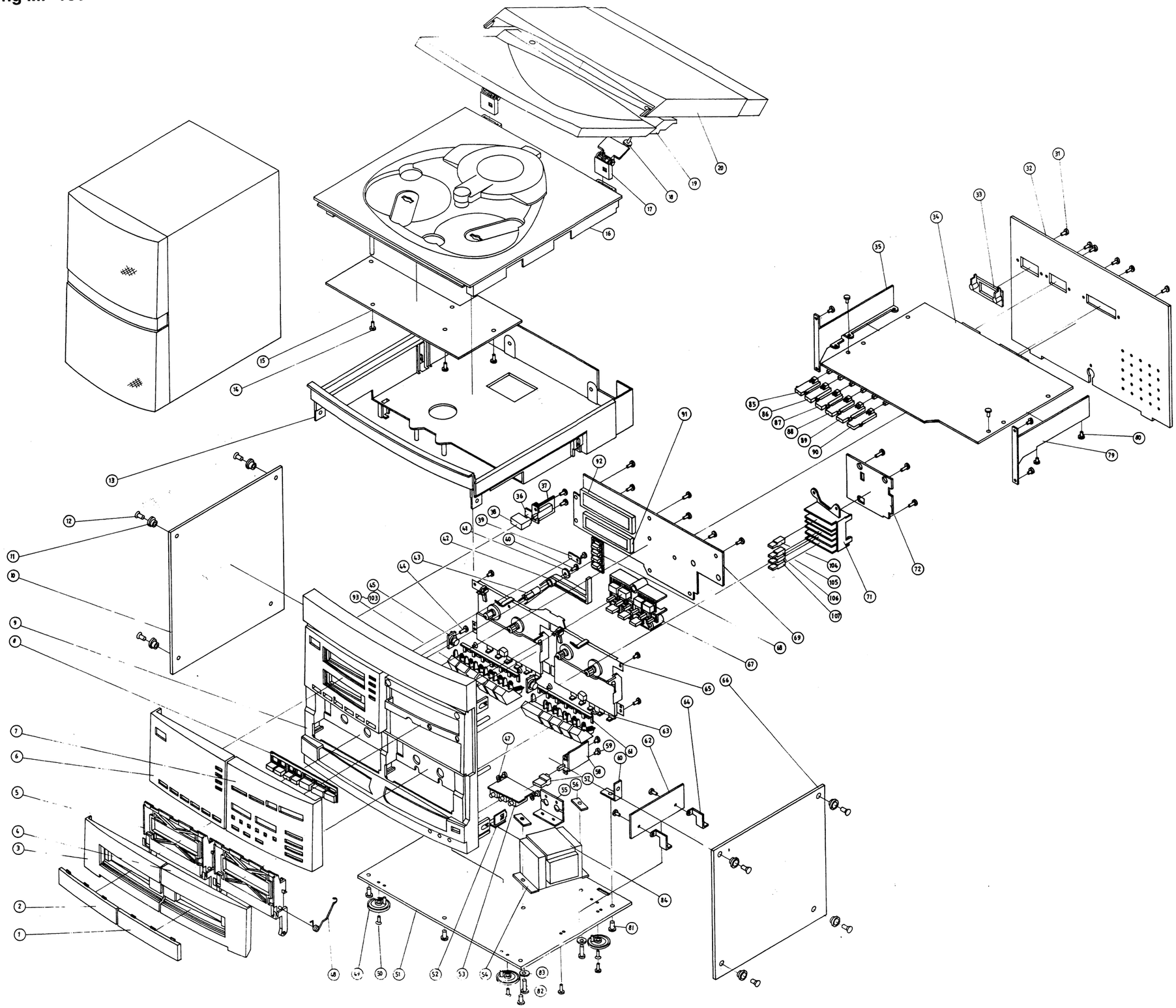
CD . . .



Ersatzteilliste CD-Mechanik MP 120/MP 130
Spare parts list CD mechanism MP 120/MP 130

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
66 587 00	CD Mechanik kpl. CDK 90 V 1 HYN	CD mechanism assembly CDK 90 V 1 HYN	M 103	F 3
66 627 00	Laserabtaster SF-91 P	Pick up assembly SF-91 P	CD 1	F 1
60 917 00	Mikroschalter Ende	Limit switch	CD 2	A 8
60 918 00	Motor Laser	Motor pick up	CD 3	B 9
60 919 00	Motor Antriebsteller	Spindle motor	CD 4	C 0
60 920 00	Zahnrad Pulley	Middle gear	CD 7	A 1
60 921 00	Pulley Motor	Motor gear	CD 8	A 1
60 922 00	Zahnrad Zahnschiene	Power gear	CD 9	A 1
60 923 00	Zahnschiene Laser	Plate rack	CD 10	A 1
60 924 00	Gleitstange Laser (kurz)	Guide bar (short)	CD 11	A 7
60 925 00	Gleitstange Laster (lang)	Guide bar (long)	CD 12	A 7
60 926 00	Antriebsteller kpl.	Turntable assembly	CD 13	B 2

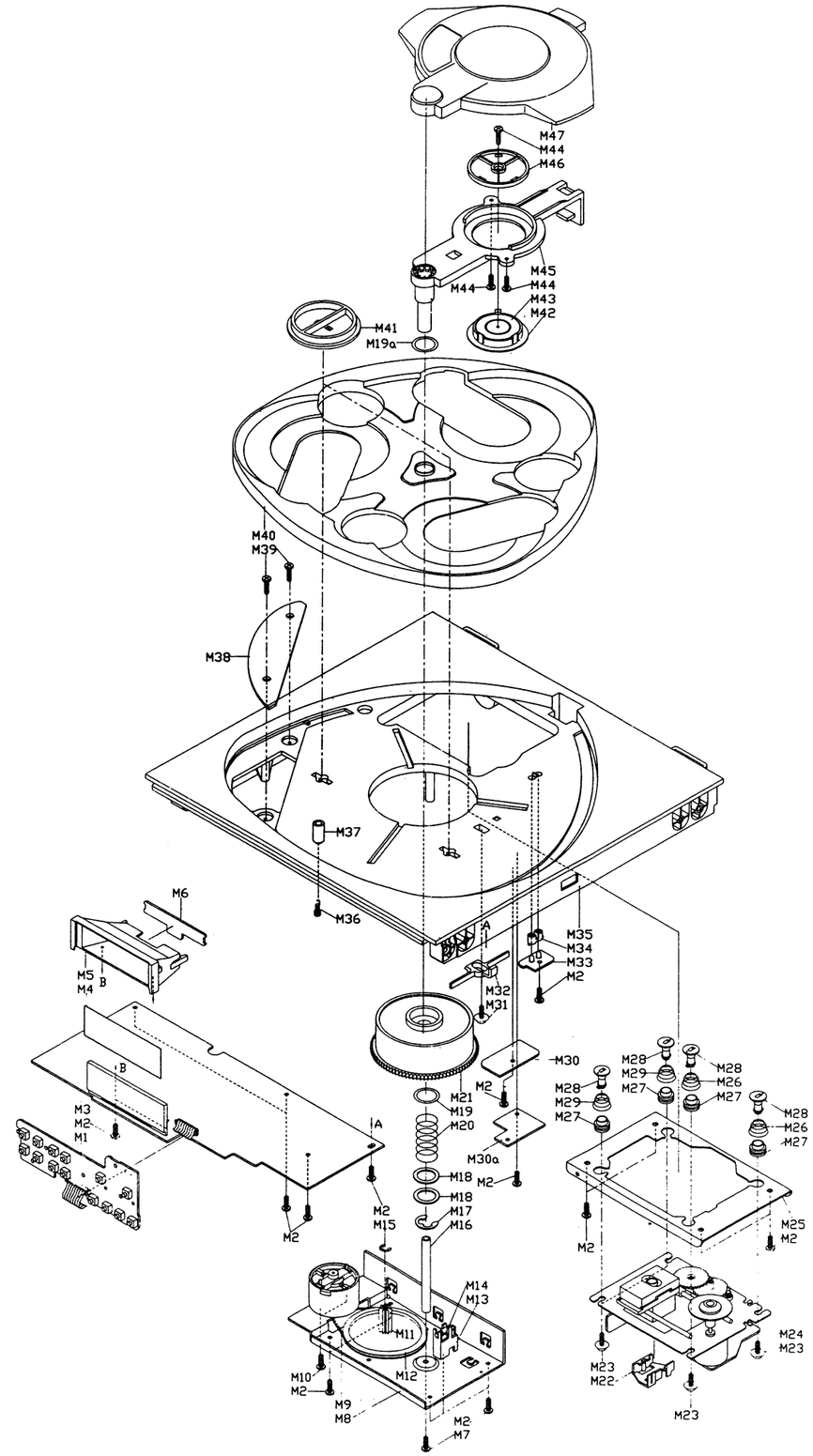
Explosionsdarstellung Gehäuse MP 130
Exploded view housing MP 130



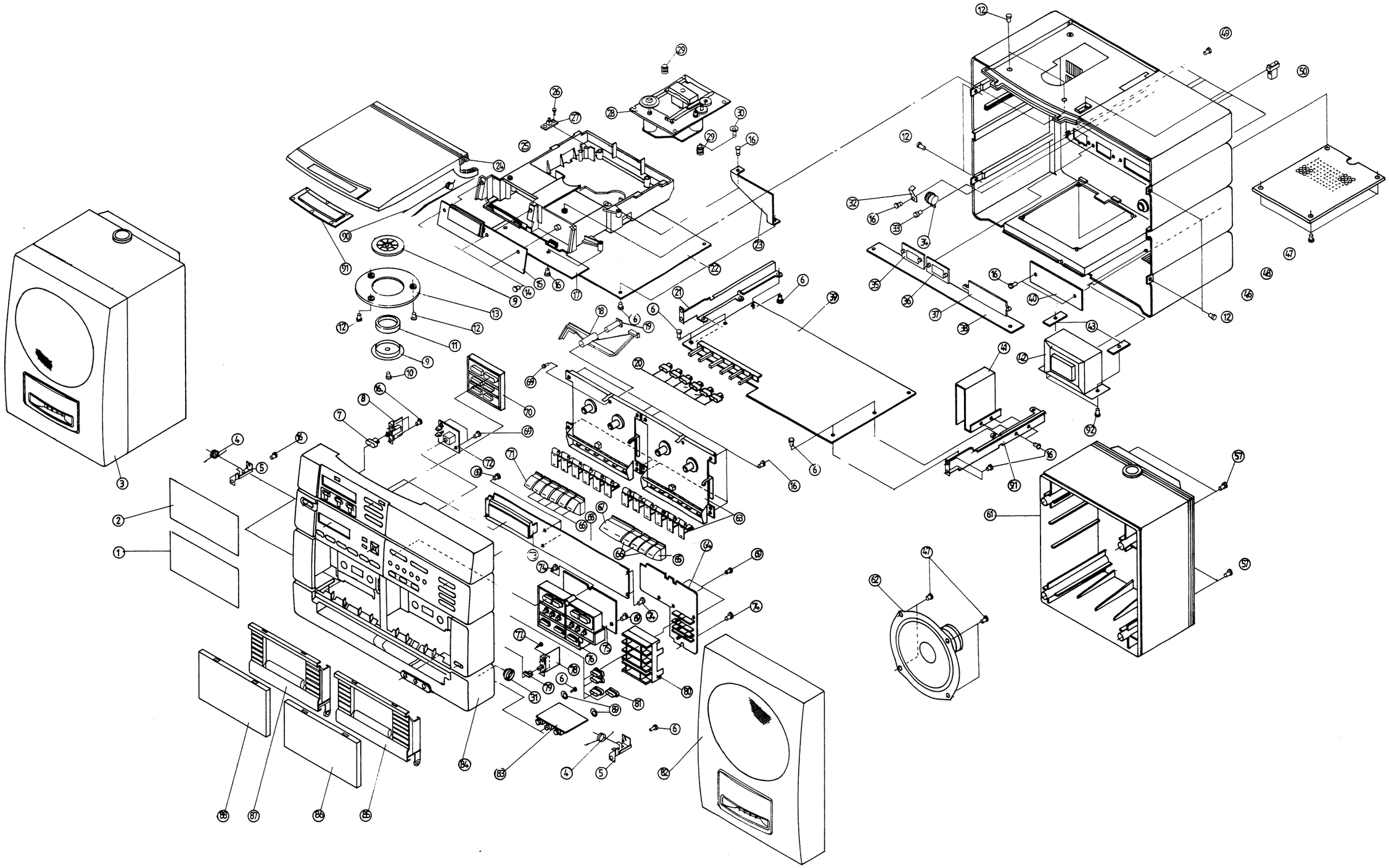
Ersatzteilliste Gehäuse MP 130
Spare parts list housing MP 130

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung		Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
68 586 00	MP 130 LS		Speaker box		D7
58 314 00	Fernbedienungsgeber RC102/MP 130		Remote control unit	21 - 30	
58 315 00	Haubenscharnier		Hinge assembly	17	A2
58 316 00	Abdeckhaube kpl.		Dust cover assembly	18 - 20	C1
58 317 00	Rückwand		Rear plate	32	A7
58 318 00	Gehäuseoberteil		CD bracket	13	B5
58 319 00	Seitenteil rechts		Side plate right	66	B2
58 320 00	Seitenteil links		Side plate left	10	B2
58 321 00	Gehäuseboden		Bottom plate	51	B1
58 322 00	Gehäusefuß		Foot	49	A1
58 323 00	Gehäusesichtschraube		Skrew housing	12	A0
58 324 00	Hülse f. Schraube		Washer housing	11	A0
58 325 00	Frontblende		Front cabinet	9	C3
58 326 00	Blende Displays getönt (links)		Cover lens	6	B1
58 327 00	Blende Bedienung (rechts)		Cover plate	7	B1
58 328 00	Knopf Netzschalter		Power knob	38	A1
58 329 00	Knopf Funktion MW	34,1 mm	Funktion knob MW	85	A1
58 330 00	Knopf Funktion FM	36,0 mm	Funktion knob FM	86	A1
58 331 00	Knopf Funktion FM Stereo	37,3 mm	Funktion knob FM Stereo	87	A1
58 332 00	Knopf Funktion TAPE	38,3 mm	Funktion knob TAPE	88	A1
58 333 00	Knopf Funktion CD	39,1 mm	Funktion knob CD	89	A1
58 334 00	Knopf Funktion AUX	39,6 mm	Funktion knob AUX	90	A1
58 335 00	Tastensatz CD klein (4 Tasten)		CD program key	68	A3
58 336 00	Tastensatz CD groß (7 Tasten)		CD key	8	A6
58 337 00	Tastensatz Tuner kpl.		Tuner key	67	B1
58 338 00	Knopf Schieberegler Balance 1	21,9 mm	EQ knob	104	A1
58 339 00	Knopf Schieberegler 2	22,7 mm	EQ knob	105	A1
58 340 00	Knopf Schieberegler 3	23,3 mm	EQ knob	106	A1
58 341 00	Knopf Schieberegler 4	23,4 mm	EQ knob	107	A1
58 342 00	Knopf High Speed Dubbing		Dubbing knob	57	A1
58 343 00	Fenster Cassettenfach B rechts		Cassette door lens right	1	A2
58 344 00	Fenster Cassettenfach A links		Cassette door lens left	2	A2
58 345 00	Blende Cassettenfach B rechts		Cassette door plate right	4	B0
58 346 00	Blende Cassettenfach A links		Cassette door plate left	3	B0
58 347 00	Cassettenfach		Cassette door	5	
58 348 00	Klaviertaste Aufnahme links		L-Cassette key record	93	A1
58 349 00	Klaviertaste Play A links (schmal)		L-Cassette key play A small	94	A1
58 350 00	Klaviertaste Rücklauf A links		L-Cassette key rewind A	95	A1
58 351 00	Klaviertaste Vorlauf A links		L-Cassette key forward A	96	A1
58 352 00	Klaviertaste Stop/Eject A links		L-Cassette key stop/eject A	97	A1
58 353 00	Klaviertaste Pause A links		L-Cassette key pause A	98	A1
58 354 00	Klaviertaste Play B rechts (breit)		R-Cassette key play B large	99	A3
58 355 00	Klaviertaste Rücklauf B rechts		R-Cassette key rewind B	100	A1
58 356 00	Klaviertaste Vorlauf B rechts		R-Cassette key forward B	101	A1
58 357 00	Klaviertaste Stop/Eject B rechts		R-Cassette key stop/eject B	102	A1
58 358 00	Klaviertaste Pause B rechts		R-Cassette key pause B	103	A1
58 359 00	Feder Cassettenfach		Cassette door spring	48	A1
58 360 00	Dämpfer Cassettenfach		Damper gear	45	A7
58 361 00	Schalthebel A/W		Recording lever	42	
58 308 00	Cassettenmechanik TN-21ZSW-1396		Deck mecha TN-21ZSW-1396		E0

Explosionsdarstellung CD-Spieler MP 130
Exploded view CD player MP 130



Explosionsdarstellung Gehäuse MP 120
Exploded view housing MP 120



Explosionsdarstellung Gehäuse MP 120
Exploded view housing MP 120

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
58 259 00	Fernbedienung RC 103/MP 120	Remote control assembly		
58 260 00	Frontblende MP 120	Front cabinet	84	B 9
58 261 00	Gehäuserückwand	Rear cabinet	46	C 4
60 880 00	Abdeckung Gehäuseboden	Bottom fibre	48	A 8
60 914 00	Gehäusefuss (2x)	Rubber ring	2x	A 0
58 262 00	Abdeckblende Tuner Display	Tuner lens	1	A 6
58 263 00	Abdeckblende CD Display	CD lens front	2	A 6
58 264 00	Tastenblock CD (6) Bedienung	Knob CD assembly	70	A 4
60 909 00	Knopf Netzschalter "Function"	Power knob	7	A 2
58 265 00	Taste Betriebsart (6)	Knob select	20	A 2
58 266 00	Tastenblock (13) Tun/Vol/Pres/Memo	Knob preset assembly	76	A 6
58 267 00	Schieberegler knopf Balance/Equalizer	Volume knob	81	A 2
60 913 00	Taste Dubbing	Knob dubbing	79	A 3
58 268 00	Cassettenfach B rechts	Cassette door B right	85	A 8
58 269 00	Cassettenfach A links	Cassette door A left	87	A 8
58 270 00	Blende Cassettenfach B rechts	Cassette cover B right	86	A 5
58 271 00	Blende Cassettenfach A links	Cassette cover A left	88	A 5
60 897 00	Dämpfung Cassettenfach	Gear damper	34	B 1
58 272 00	Feder Cassettenfach	Cassette door spring	4	A 1
58 273 00	Hebel Eject	Bracket eject	5	A 2
60 898 00	Betätigungshebel Aufnahme	Recording lever	18	A 6
60 886 00	Achse Betätigungshebel Aufnahme	Shaft recording lever	19	A 2
58 274 00	Klaviertaste Cassette schmal Record A links	Knob deck Record left	71	A 2
58 275 00	Klaviertaste Cassette schmal (8)	Knob deck (8)	66	A 2
58 276 00	Klaviertaste Cassette breit Play B rechts	Knob deck Play right	67	A 3
58 277 00	Klaviertaste Cassette schmal Pause B rechts	Knob deck Pause right	65	A 2
58 308 00	Cassettenmechanik TN-21ZSW-1396	Deck mecha TN-21-ZSW-1396	63	E 0
58 278 00	CD Fachdeckel	CD door	24	B 4
58 279 00	Blende CD Fachdeckel	CD lens top	91	A 3
60 884 00	Feder CD Fachdeckel	CD door spring	90	A 3
60 882 00	Niederhalter kpl.	Flap disk clamp assembly	9	A 3
60 883 00	Rastmechanik CD Fachdeckel	Door locker	50	B 0
68 583 00	MP 120 LS einzeln	MP 120 Speaker box ass'ly	3	
58 256 00	Gehäusefront MP 120 LS kpl. mit Gitter	Front cabinet speaker w grill	82	B 5
58 257 00	Gehäuserückwand MP 120 LS	Rear cabinet	61	C 0
58 258 00	Lautsprecher 4 Ohm/10 W	Speaker 4 Ohm/10 W	62	B 3

Ersatzteilliste CD Spieler MP 130
Spare parts list CD player MP 130

66 868 00	Abdeckung Niederhalterarm	CD arm cover	M 98	B7
66 866 00	Arm Niederhalter	Arm assembly	M 96	B0
66 867 00	Abdeckung Magnet	Magnetic cover	M 97	A2
66 865 00	Magnet	Magnetic	M 95	B0
66 864 00	Halterung Magnet	Magnetic holder	M 94	A2
57 672 00	Kunststoffscheibe	Poly washer	M 74	A0
66 584 00	Transportsicherung	Transit lock	M 93	A3
66 586 00	Hinweis Transportsicherung	CD lock sheet		A3
66 560 00	Disc-Plattenteller	Turntable	M 91	B3
66 862 00	Gehäuseoberteil	Changer base	M 77	F3
66 863 00	Abdeckung Gehäuseoberteil	Main base cover	M 90	A3
66 881 00	Führung Zahnrad	Guide plate	M 84	A2
66 876 00	Zahnrad Plattenteller	Cam gear	M 75	A8
57 672 00	Kunststoffscheibe	Cam gear	M 74	A0
66 875 00	Feder Zahnrad Plattenteller	Clutch spring	M 73	A2
57 671 00	Scheibe Zahnrad	Washer	M 71	A0
57 670 00	Sicherungsring Zahnrad	E ring	M 70	A0
66 874 00	Achse	Center spindle	M 69	A8
66 624 00	Motor CD-Plattenteller MMN-6E9D1	Turntable motor	M 77	F3
66 870 00	Pulley	Pulley		A1
66 871 00	Zahnrad	Wheel	M 65	A4
66 869 00	Antriebsriemen Plattenteller CD	Belt	M 63	A3
66 872 00	Schaltergehäuse	Switch box	M 66	A2
66 873 00	Schaltkontakt	Switch pin	M 67	A2
66 877 00	Lagergummi Mechanik	CDK 90 cushion	M 79	A1
66 878 00	Feder Lagergummi weiß	Spring (white color)	M 80	A2
66 879 00	Verschlußbolzen Lagergummi	CDK 90 holder	M 81	A2
66 880 00	Feder Lagergummi schwarz	Spring (black color)	M 82	A2
57 674 00	Halter Laserkabel	Wire control holder	M 76	A0

WICHTIGER HINWEIS/IMPORTANT NOTE

Der integrierte CD-Spieler arbeitet mit unsichtbarem Laserlicht.

Nicht in den Strahl blicken und sich nicht dem Strahl aussetzen!

Vorsicht, Laserstrahlung im Inneren des Gerätes!

Zur Vermeidung von Strahlungsschäden darf das Gehäuse nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.

Informationsetikett auf der Geräterückseite (siehe Bild).

The integrated CD-Player works with invisible laser-light.

Do not look into this beam and don't abandon yourself to radiation.

Attention, laser-radiation also inside of the unit!

To avoid damages of radiation unit should be opened only by qualified service personnel.

Information label on the rear of unit (see picture).

VAROITUS!

Suojakoteloa ei saa avata. Laite sisältää laserdiodin, joda lähettää näkymäntöntä silmille vaarallista lasersäteilyä.

VARO!

Avattaessa ja suojalukitus ohitettaessa olet alttiina näkymättömälle lasersäteilylle. Älä katso säteeseen.

LASER KLASSE 1

Laser $\lambda = 780$ nm
$P_{max} = 0{,}5$ mW

CLASS 1 LASER PRODUCT

Laser $\lambda = 780$ nm
$P_{max} = 0{,}5$ mW

LUOKAN 1 LASERLAITE

KLASS 1 LASER APPARAT

Warnetikett in dem Plattenfach (siehe Bild).

Warning label in record-drawer (see picture).

UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN LASER KLASSE 3 B

CAUTION
INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. DO NOT STARE INTO BEAM.

ADVARSAL:
Usynlig laserstråling ved åbning når sikkerhedsafbrydere er ude af funktion. Undgå udsættelse for stråling.

Austrittsöffnung für Laserstrahlung
Discharge orifice for Laser radiation

Hinweis für Original-Etikett:
Schrift und Umrandung schwarz, Untergrund gelb.

Indication for original label:
Letters and surrounding black, background yellow.

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und **Ident-Nr. (siehe Typenschild)** des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.

For ordering of spare parts please state exact description and **ident.-no. of unit (see silver rating label on the backside of unit)** as well as part no. and position no. of required spare parts.

Benutzen Sie:

Bildschirmtext *317298 #

oder

Telefax: 0 82 45/5 13 26

Der Umwelt zuliebe!

Diese Serviceanweisung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Preisänderungen / technische Änderungen vorbehalten.
Price modifications / technical modifications reserved.
Herstellung: Holzmann Druck, 86825 Bad Wörishofen